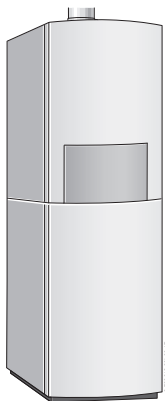


Instrukcja obsługi

Gazowa kondensacyjna centrala ciepła **CERASMARTMODUL solar**



ZBS 16/170S-2 solar MA.

 **JUNKERS**
Grupa Bosch

Szanowni klienci,

Ciepło daje życie – to motto ma u nas tradycję. Ciepło jest dla człowieka jednym z dóbr podstawowych. Bez ciepła nie czujemy się dobrze, dopiero ciepło czyni z domostwa nasz dom. Od ponad 100 lat firma Junkers tworzy rozwiązania, które zapewniają ciepło, ciepłą wodę użytkową i dobry klimat pomieszczeń – rozwiązania, które są tak różnorodne, jak Państwa życzenia.

Zdecydowaliście się Państwo na wysokiej jakości rozwiązanie firmy Junkers i dokonaliście tym samym dobrego wyboru. Nasze produkty pracują dzięki najnowszym technologiom, są niezawodne, oszczędne i niezwykle ciche – korzystanie z ciepła nie będzie wiązało się dla Państwa z żadnymi uciążliwościami.

Jeśli jednak wystąpiły by kiedyś problemy z naszym produktem, proszę zwrócić się do autoryzowanego instalatora firmy Junkers. Udzieli on Państwu wszelkiej niezbędnej pomocy. Instalator jest w danej chwili niedostępny? Proszę skontaktować się z naszym serwisem (tel. 0801 300 810).

Życzymy wielu dobrych doświadczeń w użytkowaniu produktu firmy Junkers.

Zespół firmy Junkers

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i objaśnienie symboli	4
1.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
1.2	Objaśnienie symboli	6
<hr/>		
2	Otwarcie osłony	7
<hr/>		
3	Zestawienie elementów obsługi	8
<hr/>		
4	Uruchomienie	10
<hr/>		
5	Obsługa	13
5.1	Włączenie/wyłączenie urządzenia	13
5.2	Włączenie c.o.	14
5.3	Regulacja c.o.	15
5.4	Nastawienie c.w.u. do dogrzewania	16
5.5	Praca w okresie letnim (tylko c.w.u.)	18
5.6	Ochrona przeciw zamarzaniu	19
5.7	Usterki urządzenia	20
5.8	Dezynfekcja termiczna	21
<hr/>		
6	Regulator solarny TDS 10	23
6.1	Opis działania	23
6.2	Elementy obsługi	26
6.3	Nastawy	27
6.3.1	Ograniczenie temperatury podgrzewacza	27
6.3.2	Wskazanie wartości pomiarowych	27
6.3.3	Przerwa w dostawie prądu	28
6.3.4	Błędy wskazywane na wyświetlaczu	28
<hr/>		
7	Wskazówki dotyczące oszczędzania energii	30
<hr/>		
8	Informacje ogólne	34
<hr/>		
9	Krótką instrukcją obsługi	36

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i objaśnienie symboli

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

W razie wyczuwalnego zapachu gazu

- ▶ Zamknij zawór odcinający dopływ gazu (→ str. 8).
- ▶ Otwórz okna.
- ▶ Nie włączaj urządzeń elektrycznych.
- ▶ Zgaś otwarty ogień.
- ▶ Powiadom Pogotowie Gazowe lub firmę instalacyjną.

W razie wyczuwalnego zapachu spalin

- ▶ Wyłącz urządzenie (→ str 13).
- ▶ Otwórz okna i drzwi.
- ▶ Powiadom autoryzowany serwis Junkers (tel. 0801 300 810).

Montaż, przebrojenie

- ▶ Montaż i przebrojenie może prowadzić tylko uprawniony zakład.
- ▶ Nie zmieniać elementów odprowadzających spaliny.
- ▶ **W przypadku pracy zależnej od powietrza w pomieszczeniu:** nie zakrywać lub zmniejszać otworów wentylacyjnych i odpowietrzających w drzwiach i ścianach. W przypadku zamontowania szczelnych okien zadbać o możliwości doprowadzania powietrza do spalania.

- ▶ Wykorzystywać zasobnik wyłącznie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.
- ▶ **W żadnym wypadku nie zamykać zaworów bezpieczeństwa!** W czasie nagrzewania z zaworu bezpieczeństwa zasobnika może wypływać woda.

Dezynfekcja termiczna

- ▶ **Ryzyko poparzenia!** Koniecznie nadzorować pracę przy temperaturach przekraczających 60°C.

Konserwacja

- ▶ **Zalecenie dla użytkownika:** podpisać umowę na coroczną konserwację z uprawnionym Autoryzowanym Serwisantem Junkersa.
- ▶ Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo urządzenia i instalacji.
- ▶ 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

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

1.2 Objaśnienie symboli



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa będą oznaczone w tekście trójkątem ostrzegawczym i szarym polem.

Słowa wytłuszczone oznaczają możliwe niebezpieczeństwo, jeśli nie będzie się przestrzegało odpowiednich zaleceń.

- **Uwaga** oznacza, że mogą nastąpić lekkie uszkodzenia przedmiotów.
- **Ostrzeżenie** oznacza, że może dojść do lekkiego uszkodzenia ciała, lub cięższych uszkodzeń przedmiotów.
- **Niebezpieczeństwo** oznacza, że może dojść do uszkodzenia ciała. W szczególnych przypadkach zagrożone może być życie



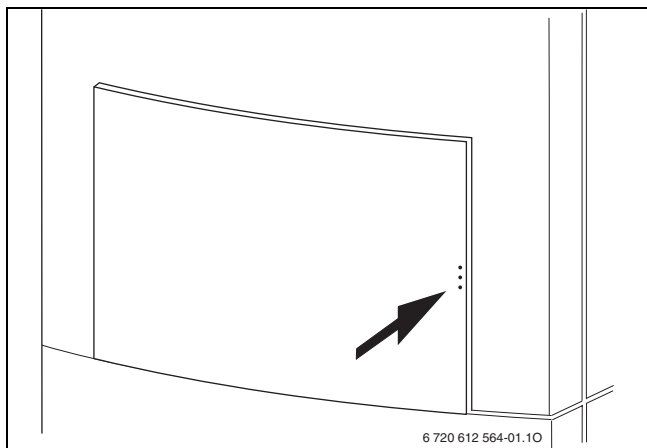
Wskazówki w tekście będą oznaczone stojącym obok symbolem. Będą one ograniczone poziomymi liniami nad i pod tekstem.

Wskazówki zawierają ważne informacje w przypadkach, gdy nie istnieje niebezpieczeństwo dla ludzi i sprzętu.

2 Otwarcie osłony

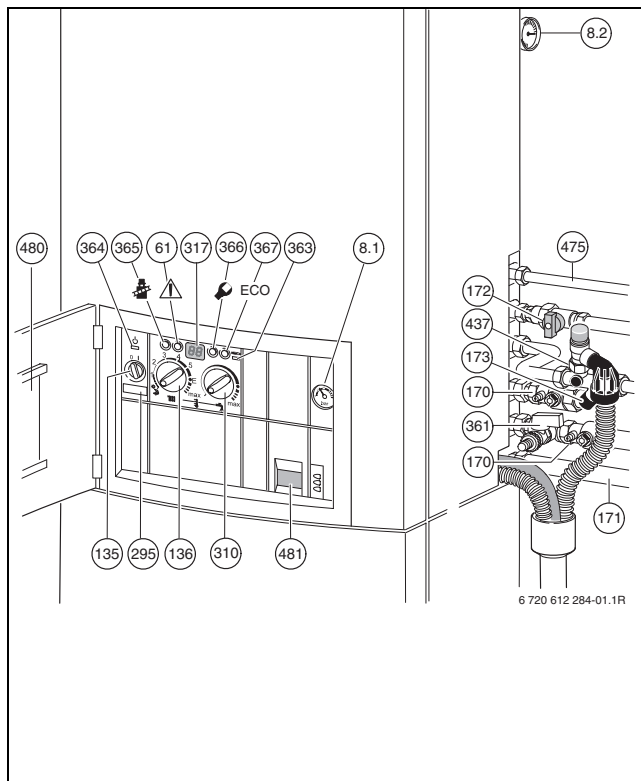
W dostarczonym urządzeniu osłona otwiera się w lewo. Aby poprawić dostępność instalator może przekręcić osłonę tak, aby otwierała się w prawo.

- ▶ Aby otworzyć osłonę należy nacisnąć w miejscu zaznaczenia (trzy punkty).



Rys. 1

3 Zestawienie elementów obsługi



Rys. 2

- 8.1** Manometr (c.o.)
- 8.2** Manometr (inst. solar.)
- 61** Przycisk resetujący
- 135** Wyłącznik główny
- 136** Regulator temperatury zasilania c.o.
- 170** Zawory odcinające c.o. (wyposażenie dodatkowe)
- 171** Podłączenie c.w.u.
- 172** Zawór gazowy (wyposażenie dodatkowe)
- 173** Zawór odcinający dopływ zimnej wody (wyposażenie dodatkowe)
- 295** Naklejka z oznaczeniem typu kotła
- 310** Regulator temperatury c.w.u.
- 317** Wyświetlacz
- 361** Zawór spustowy i napełniający (osprzęt)
- 363** Lampka kontrolna pracy palnika
- 364** Lampka kontrolna zasilania
- 365** Przycisk uruchamiający funkcję „kominiarz
- 366** Przycisk serwisowy
- 367** Przycisk przełączający pomiędzy funkcjami ECO/COM
- 437** Grupa bezpieczeństwa (osprzęt)
- 475** Przewód cyrkulacji
- 480** Półka na instrukcję obsługi
- 481** Regulator solarny TDS 10

4 Uruchomienie

Otworzyć zawór gazowy (172)

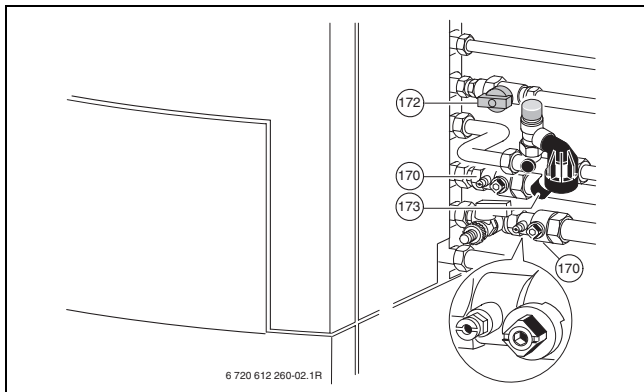
- ▶ Wcisnąć pokrętło (w zależności od typu zaworu gazowego) i przekręcić w lewo do oporu (pokrętło w kierunku przepływu = zawór otwarty).

Zawory odcinające c.o. (170)

- ▶ Czworokątny trzpień zaworu przekręcić za pomocą klucza, aż nacięcie będzie skierowane w kierunku przepływu (patrz mały rysunek). Nacięcie prostopadłe do kierunku przepływu = zawór zamknięty.

Zawór odcinający wody zimnej (173)

- ▶ Zdjąć kołpak i otworzyć zawór odcinający.

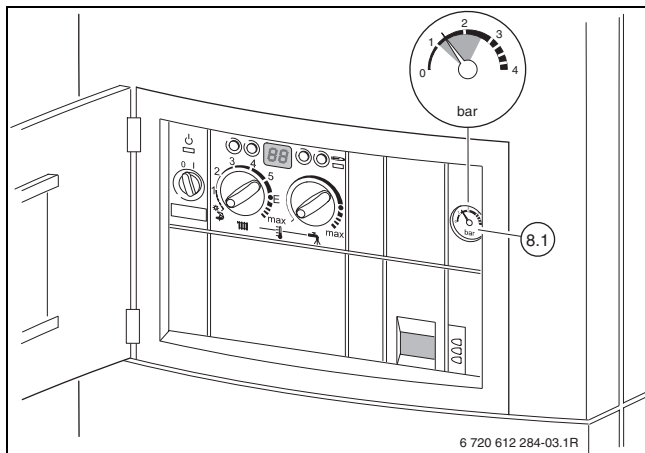


Rys. 3

Skontrolować ciśnienie w instalacji c.o.

Wskazówka manometru (8.1) powinna znajdować się pomiędzy 1 bar i 2 bar.

Jeśli wymagane jest wyższe ciśnienie wstępne, poinformuje o tym instalator.



Rys. 4

Uzupełnianie wody grzewczej

Uwaga: Kocioł może ulec uszkodzeniu

- ▶ Wodę grzewczą należy uzupełniać tylko przy zimnym kotle.
- ▶ **Max. ciśnienie** 3 bary, przy najwyższej temperaturze c.o., nie powinno być przekroczone (otwiera się zawór bezpieczeństwa).

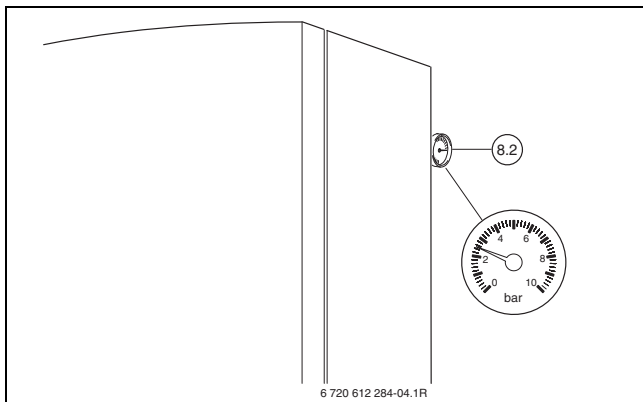
- ▶ Aby do wody grzewczej nie przedostawało się powietrze, należy napełnić wąż wodą.
- ▶ Nasadzić wąż na zawór do napełniania i spustu (→ strona 3, poz. 361) i połączyć z zaworem wodnym.
- ▶ Otworzyć zawór do napełniania i spustu.
- ▶ Otwierać powoli zawór wodny i napełnić instalację grzewczą.
- ▶ Zamknąć zawory i ściągnąć wąż.

Sprawdzić ciśnienie robocze instalacji solarnej

Wskazówka manometru (8.2) powinna wskazywać 2,5 bar.

Jeśli wymagane jest wyższe ciśnienie wstępne, poinformuje o tym instalator.

Ciśnienie maks. 6 bar, przy najwyższej temperaturze instalacji solarnej, nie może być przekroczone (otworzy się zawór bezpieczeństwa).



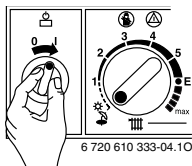
Rys. 5

5 Obsługa

5.1 Włączenie/wyłączenie urządzenia

Włączenie

- ▶ Włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (I).
Po ok. 10 s zaświeci się zielona lampka kontrolna, a na wyświetlaczu pojawi się wartość temperatury zasilania wody grzewczej.



Rys. 6



Jeśli na wyświetlaczu pojawia się symbol **II** na zmianę z temperaturą zasilania, oznacza to działanie funkcji „Program napełniania syfonu“.

Program napełniania syfonu gwarantuje napełnienie syfonu kondensatem po zamontowaniu urządzenia i po dłuższej przerwie w pracy. Z tego powodu urządzenie pracuje przez 15 minut z minimalną mocą.

Wyłączenie


- ▶ Wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (0).
Lampka kontrolna gaśnie. Zegar (jeśli jest podłączony) zatrzyma się po upływie rezerwy czasowej zasilania.



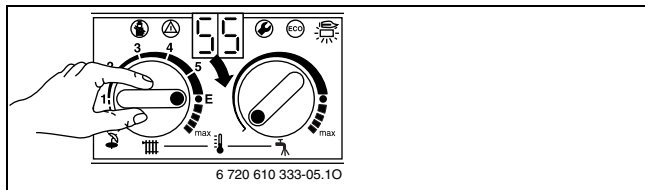
Regulator solarny i pompa solarna pozostają załączone.

- ▶ Jeśli urządzenie będzie dłuższy czas wyłączone: uwaga na ochronę przed zamarzaniem (→ Rozdział 5.6).

5.2 Włączenie c.o.

- ▶ Obracać regulator temperatury , aby dopasować maks. temperaturę zasilania c.o. do instalacji c.o.:
 - Ogrzewanie podłogowe: np. pozycja 3(ok. 50 °C)
 - Niskotemperaturowa instalacja c.o.: pozycja **E** (ok. 75°C)
 - Ogrzewanie dla temperatur na zasilaniu do 90°C: pozycja **maks**

Podczas pracy palnika świeci się **czerwona** lampka kontrolna.



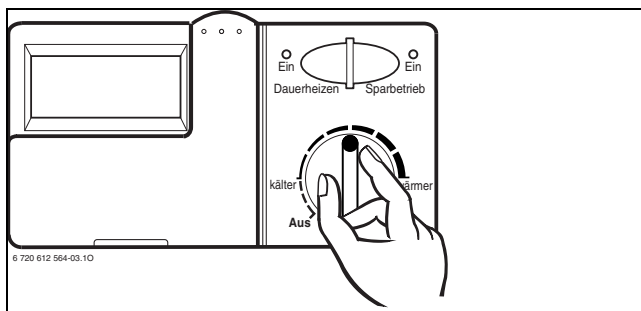
Rys. 7

5.3 Regulacja c.o.



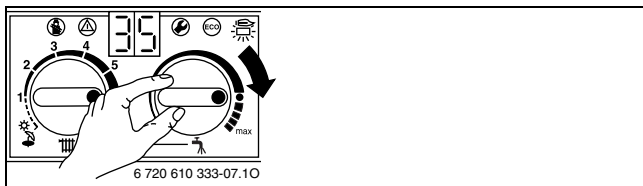
Należy stosować się do instrukcji obsługi używanego regulatora ogrzewania. Znajdują się w niej informacje,

- ▶ jak ustawić tryb pracy i krzywą grzania w przypadku regulatorów pogodowych,
- ▶ jak ustawić temperaturę pomieszczenia,
- ▶ jak można ogrzewać ekonomicznie i oszczędzać energię.



Rys. 8 Przykład: regulator pogodowy TA 250

5.4 Nastawienie c.w.u. do dogrzewania



Rys. 9



Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo oparzenia!

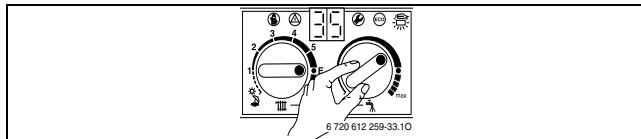
- ▶ Podczas normalnego użytkowania temperaturę wody nastawiać nie wyższą niż 60 °C.
- ▶ Temperatury do 70 °C nastawiać tylko w celu dezynfekcji termicznej (→ strona 21).

Ustawienie na regulatorze	Temperatura c.w.u.
w lewo do oporu	ok. 10 °C (ochrona przeciw zamarzaniu)
●	ok. 60 °C
Montaż prawostronny	ok. 70 °C

Tab. 1




Aby uniknąć zwiększonego osadzania się kamienia zaleca się, aby przy twardości wody ponad 15 °dH (stopień twardości III), temperaturę podgrzewacza ustawić na mniej niż 55°C.



Rys. 10

Przycisk ECO

Przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku , można przełączyć między pracą **komfortową (COM)** i **ekonomiczną (ECO)**.




Tryb pracy komfortowej, lampka w przycisku nie świeci się (nastawa fabryczna)

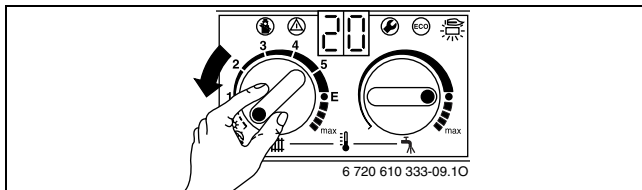
Urządzenie grzewcze utrzymywane jest cały czas na ustawionej temperaturze (przy urządzeniach z zegarem sterującym tylko podczas czasu załączenia). Zapewnia to maksymalny komfort c.w.u.

Tryb pracy ECO, lampka w przycisku świeci się

Urządzenie grzewcze nagrzewane jest w razie potrzeby do ustawionej temperatury (przy urządzeniach z zegarem sterującym tylko podczas czasu załączenia).

5.5 Praca w okresie letnim (tylko c.w.u.)

- ▶ Zanotować położenie pokrętła regulatora temperatury zasilania c.o.  w celu późniejszego łatwego powrotu do wymienionej nastawy.
- ▶ Pokrętło regulatora temperatury  przekręcić do oporu w lewo .
Pompa c.o. i ogrzewanie jest w ten sposób wyłączone. Funkcja przygotowania c.w.u. oraz napięcie zasilania do regulacji ogrzewania i zegara sterującego pozostają bez zmian.



Rys. 11




Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji ogrzewania.

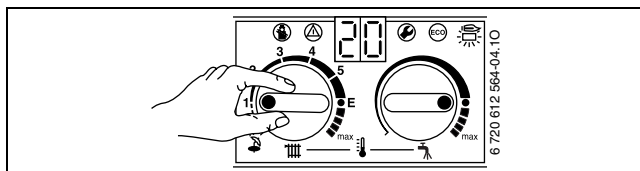
Przy pracy w trybie letnim działa tylko przeciwzamrozeniowa ochrona kotła.

Szczegółowe wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi regulatora ogrzewania.

5.6 Ochrona przeciw zamarzaniu

Ochrona instalacji c.o. przed zamarzaniem:

- ▶ Ogrzewanie pozostawić włączone, pokrętko regulatora temperatury  ustawić przynajmniej w położeniu 1.




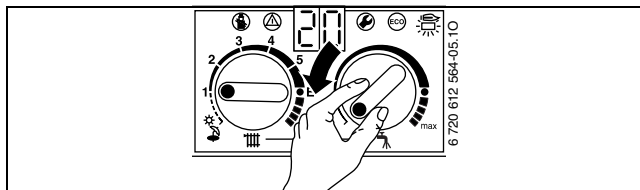
Rys. 12

- ▶ Przy wyłączonym ogrzewaniu dolać środek zabezpieczający przed zamarzaniem do wody grzewczej, patrz instrukcja montażu.

Szczegółowe wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi regulatora ogrzewania.

Ochrona zasobnika przed zamarzaniem:

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



Rys. 13


Ochrona instalacji solarnej przed zamarzaniem:


Czynnik grzewczy jest odporny na zamarzanie do temperatury ok.
– 30°C.


- ▶ Co roku zlecić sprawdzenie czynnika grzewczego, →informacje znajdują się w instrukcji instalacji kolektora.


5.7 Usterki urządzenia

Podczas eksploatacji mogą wystąpić usterki.

Wyświetlacz wskazuje usterkę i dodatkowo może migać przycisk .

Jeżeli miga przycisk .

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać przycisk , aż na wyświetlaczu pojawi się --.
Urządzenie załącza się ponownie a na wyświetlaczu wskazywana jest temperatura na zasilaniu.

Jeżeli przycisk  nie miga:

- ▶ Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.
Urządzenie załącza się ponownie a na wyświetlaczu wskazywana jest temperatura na zasilaniu.

Jeżeli zakłócenia nie da się usunąć:

- ▶ powiadomić autoryzowany serwis Junkers.

5.8 Dezynfekcja termiczna

Dezynfekcja termiczna powinna obejmować cały układ ciepłej wody łącznie z punktami poboru.

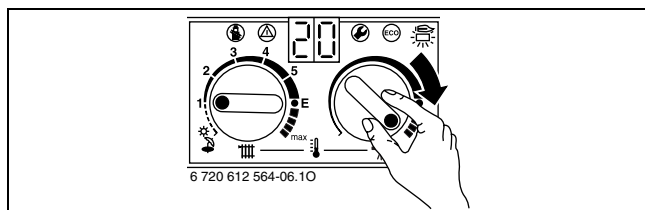


Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwa poparzenia!

Gorąca woda może spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Dezynfekcję termiczną należy przeprowadzać wyłącznie poza czasem normalnej eksploatacji.

- ▶ Zamknąć punkty poboru ciepłej wody.
- ▶ Mieszkańcom zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo poparzenia.
- ▶ Przy zastosowaniu regulatora z programem c.w.u. ustawić odpowiednio czas i temperaturę c.w.u.
- ▶ Pompę cyrkulacyjną, jeśli występuje, nastawić na pracę ciągłą.
- ▶ Regulator temperatury ciepłej wody obrócić w prawo do oporu (ok. 70°C).



Rys. 14

- ▶ Odczekać do osiągnięcia maksymalnej temperatury.

- ▶ Pobierać ciepłą wodę kolejno od najbliższego do najdalszego punktu poboru ciepłej wody tak długo, aby przez 3 minuty wypływała woda o temperaturze 70°C.
- ▶ Ustawić regulator temperatury ciepłej wody, pompę cyrkulacyjną oraz regulator instalacji grzewczej ponownie na normalny tryb pracy.



W przypadku niektórych regulatorów ogrzewania dezynfekcja termiczna może być zaprogramowana o stałym czasie, → patrz instrukcja obsługi regulatora.

6 Regulator solarny TDS 10

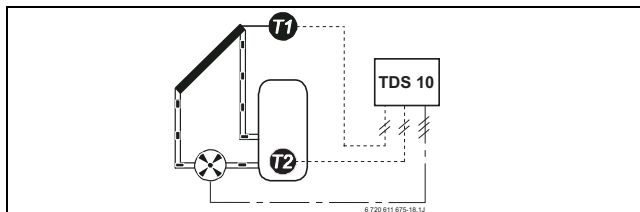
TDS10 to regulator solarny służący do sterowania i nadzoru termicznych instalacji solarnych, które gromadzą ciepło solarne w podgrzewaczu pojemnościowym.

6.1 Opis działania

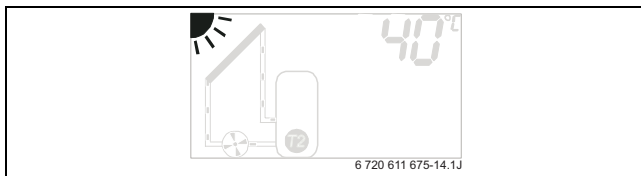
Różnicowa regulacja temperatury

Układ różnicowej regulacji temperatury steruje załączaniem i wyłączeniem pompy solarnej.

- Pompa solarna jest załączana, jeżeli różnica temperatur pomiędzy kolektorem T_1 i podgrzewaczem T_2 przekroczy wartość różnicy załączającej 8 K ($^{\circ}\text{C}$).
Na wyświetlaczu ukazuje się symbol słońca a symbol \otimes porusza się (\rightarrow rysunek 15).
- Pompa solarna jest wyłączana, jeżeli różnica temperatur pomiędzy kolektorem T_1 i podgrzewaczem T_2 spadnie poniżej wartości różnicy wyłączającej 4 K.
Z wyświetlacza gaśnie symbol słońca a symbol \otimes nie miga.



Rys. 15



Rys. 16

Ogranicznik temperatury podgrzewacza

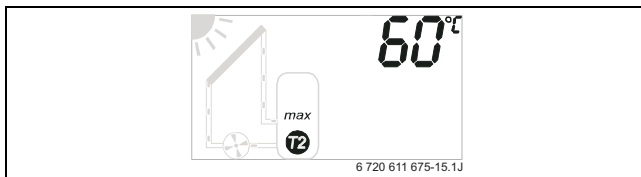
Ogranicznik temperatury podgrzewacza zapobiega przegrzaniu c.w.u.:

c.w.u.:

nastawa podstawowa $T_2 = 60^{\circ}\text{C}$.

Działanie:

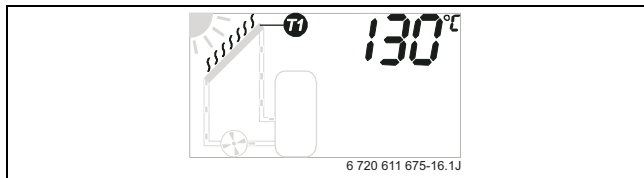
- Pompa solarna jest wyłączana, jeżeli wartość zmierzona na czujniku temperatury T_2 przekroczy wartość ustawioną. Symbol \otimes stoi a **max** miga (\rightarrow rysunek 17).
- Pompa solarna jest załączana, gdy tylko temperatura podgrzewacza spadnie o 4 K poniżej temperatury granicznej. Sygnalizowane to jest przez poruszający się symbol \otimes i wygaśnięcie **max**



Rys. 17

Wyłączenie po przekroczeniu temp. granicznej kolektora (nastawa stała)

- Po osiągnięciu temperatury $130\text{ }^{\circ}\text{C}$ na czujniku kolektora T_1 pompa solarna wyłącza się.
Na wyświetlaczu ukazuje się symbol parowania a symbol \otimes nie porusza się (\rightarrow rysunek 18).
- Dopiero po ochłodzeniu kolektora poniżej $127\text{ }^{\circ}\text{C}$ i sygnale zapotrzebowania na ciepło od czujnika podgrzewacza T_2 pompa solarna jest ponownie załączana.
- Przy temperaturach powyżej $140\text{ }^{\circ}\text{C}$ następuje parowanie czynnika grzewczego w kolektorze



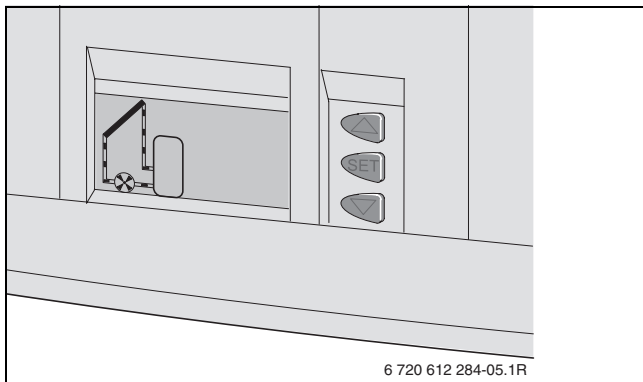
Rys. 18

Wskaźnik przegrzania (nastawa stała)

- Jeżeli różnica temperatur $T_1 - T_2$ jest większa niż 80 K , może to być oznaką zapowietrzenia instalacji lub niesprawnej pompy solarnej.

Komunikat usterki na wyświetlaczu: **SYS**

6.2 Elementy obsługi



Rys. 19



	Opis
	Przejdzie do następnego okna lub zwiększenie wartości liczbowej
	Dłuższe naciśnięcie: przejście do nastawy maksymalnej temperatury podgrzewacza Krótkie naciśnięcie: zapisanie nastawy i przejście do trybu automatycznego
	Przejdzie do poprzedniego okna lub zmniejszenie wartości liczbowej

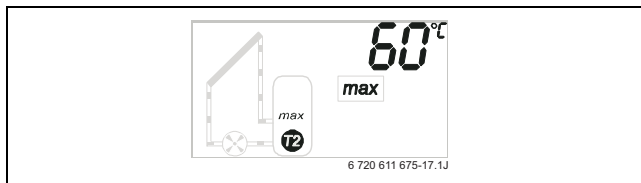
Tab. 2

6.3 Nastawy



Podstawowe nastawy TDS 10 dla najczęstszych przypadków zastosowania są zaprogramowane fabrycznie.

6.3.1 Ograniczenie temperatury podgrzewacza

- ▶ Nacisnąć przycisk  na ok. 2 sek., aż pojawi się migający symbol .




Rys. 20

- ▶ Ustawić maksymalną temperaturę podgrzewacza przy pomocy przycisków  / .





Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo poparzenia się przy temperaturach ponad 60 °C!

- ▶ Na przewodzie c.w.u. należy zamontować osprzęt nr 1078, służący do optymalizacji zysku solarnego.
- ▶ Aby zapisać nastawę należy nacisnąć przycisk .

6.3.2 Wskazanie wartości pomiarowych

- ▶ Naciśnięcie przycisku  /  udostępnia wybór wskazania następujących wartości pomiarowych:

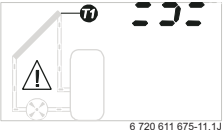
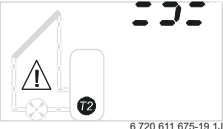
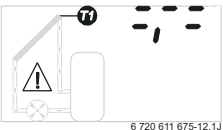
Temperatura kolektora 

Temperatura w dolnej części podgrzewacza 

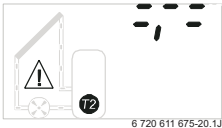
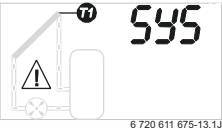
6.3.3 Przerwa w dostawie prądu

- W przypadku awarii zasilania wszystkie ustawione wartości pozostają zachowane.
- Po ponownym załączeniu zasilania sieciowego TDS 10 pracuje dalej w trybie automatycznym wg ustawionego programu.

6.3.4 Błędy wskazywane na wyświetlaczu

Wskazanie wyświetlacza (migający czerwony/ żółty)	Przyczyna	Sposób usunięcia przez instalatora
 <p>6 720 611 675-11.1J</p>	Zwarcie w przewodzie czujnika temperatury kolektora T1	Sprawdzić przewód czujnikowy T1.
 <p>6 720 611 675-19.1J</p>	Zwarcie w przewodzie czujnika temperatury podgrzewacza T2	Sprawdzić przewód czujnikowy T2.
 <p>6 720 611 675-12.1J</p>	Przerwa w przewodzie czujnika temperatury kolektora T1	Sprawdzić przewód czujnikowy T1.

Tab. 3

Wskazanie wyświetlacza (migający czerwony/ żółty)	Przyczyna	Sposób usunięcia przez instalatora
 <p>6 720 611 675-20.1J</p>	Przerwa w przewodzie czujnika temperatury podgrzewacza T2	Sprawdzić przewód czujnikowy T2.
 <p>6 720 611 675-13.1J</p>	Błąd w instalacji, np. zamknięcia armatury odcinającej, zapowietrzenia lub uszkodzonej pompy obiegu solarnego.	<p>Sprawdzić, czy armatura odcinająca jest otwarta.</p> <p>Sprawdzić ciśnienie w instalacji. W razie potrzeby odpowietrzyć instalację.</p> <p>Sprawdzić czy pompa obiegu solarnego funkcjonuje.</p>

Tab. 3

Kasowanie komunikatu usterki

- ▶ Wyświetlony komunikat usterki kasuje się poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku.

7 Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

Oszczędne ogrzewanie

Urządzenie jest tak skonstruowane, aby zapewnić dużą wygodę obsługi i możliwie małe zużycie gazu i obciążenie środowiska. Dopływ gazu do palnika regulowany jest odpowiednio do zapotrzebowania ciepła dla budynku (mieszkania). Urządzenie pracuje w sposób ciągły z małym płomieniem, jeśli zapotrzebowanie na ciepło jest ograniczone. Specjalista nazywa ten rodzaj pracy regulacją płynną. Dzięki płynnej regulacji odchyłki temperatury są ograniczone i następuje równomierny rozdział ciepła do pomieszczeń. Może mieć miejsce sytuacja, że urządzenie pracuje dłuższy czas, ale zużywa mniej gazu, niż urządzenie które ciągle włącza się i wyłącza.

Przeгляд/konserwacja

Aby zapewnić przez długi czas możliwie niskie zużycie gazu oraz ograniczyć zanieczyszczenie środowiska, zaleca się zawarcie z uprawnioną i wyspecjalizowaną firmą umowy serwisowej na wykonanie raz w roku prac przeglądowych i w razie potrzeby konserwacyjnych.

Regulacja c.o.

Zaleca się stosowanie regulatora pogodowego oraz grzejnikowych zaworów termostatycznych.

Instalacje ogrzewania z regulatorem pogodowym TA...

W przypadku tego typu regulatora, odczytywana jest temperatura zewnętrzna i na regulatorze w zależności od ustawionej krzywej grzania zmieniana jest temperatura zasilania ogrzewania. Im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa temperatura zasilania.

Krzywą grzania ustawić na możliwie jak najniższym poziomie. Regulator temperatury c.o. należy ustawić na maksymalną przewidzianą temperaturę instalacji ogrzewania.

Instalacja c.o. z regulatorem temperatury pomieszczenia TR...

Pomieszczenie, w którym zainstalowano regulator temperatury pomieszczenia (pomieszczenie wiodące), określa również temperaturę dla innych pomieszczeń.

W pomieszczeniu wiodącym nie wolno montować głowic termostatycznych na zaworach grzejnikowych. Regulator temperatury kotła (zasilania c.o.) nastawić na maksymalną temperaturę zasilania wymaganą dla danej instalacji c.o. Przy ustawieniu **E** zostanie osiągnięta maksymalna temperatura 75°C. W każdym pomieszczeniu (oprócz wiodącego) można ustawić temperaturę indywidualnie za pomocą termostatów grzejnikowych. Jeśli w pomieszczeniu wiodącym chcemy osiągnąć temperaturę niższą niż w pozostałych pomieszczeniach, należy pozostawić nastawioną wartość na regulatorze w pomieszczeniu, ale zdławić przepływ wody przez grzejniki za pomocą zaworu grzejnikowego.

Zawory termostatyczne

Całkowicie otworzyć zawory termostatyczne, aby osiągnąć żądaną temperaturę w pomieszczeniu. Dopiero, gdy po dłuższym czasie

nie osiąga się tej temperatury, zmienić na regulatorze krzywą grzania lub żadaną temperaturę w pomieszczeniu.

Ogrzewanie podłogowe

Nie ustawiać wyższej temperatury zasilania niż maksymalna temperatura zasilania zalecana przez producenta

Tryb oszczędzania (obniżanie temperatury w nocy)

Dzięki obniżaniu temperatury pomieszczenia w ciągu dnia lub nocy można zaoszczędzić spore ilości paliwa. Obniżenie temperatury o 1 K może przynieść oszczędności ok. 5 %. Nie zaleca się obniżania temperatury w pomieszczeniach ogrzewanych w ciągu dnia poniżej +15°C, ponieważ wyiębione ściany przekazują wówczas zimno dalej. Często temperatura pomieszczenia jest wówczas podwyższana i zużywane jest jeszcze więcej energii niż w przypadku równomiernego dopływu ciepła.

W przypadku, gdy budynek posiada dobrą izolację, w trybie oszczędnym ustawić niską wartość temperatury. Nawet, gdy ustawiona oszczędna temperatura nie zostanie osiągnięta, oszczędza się energię, ponieważ ogrzewanie pozostaje wyłączone. Rozpoczęcie trybu oszczędzania należy wówczas ustawić wcześniej.

Wietrzenie

W celu wietrzenia nie uchylać okien. W przeciwnym wypadku pomieszczenie będzie stale traciło ciepło, bez znaczącej poprawy znajdującego się w nim powietrza. Lepsze jest całkowite otwarcie okien na krótki czas.

W trakcie wietrzenia zamknąć zawory termostatyczne.

Ciepła woda użytkowa

Zawsze należy wybierać możliwie jak najniższą temperaturę ciepłej wody.

Ustawienie niskiej temperatury na regulatorze oznacza dużą oszczędność energii.

Oprócz tego wysokie temperatury ciepłej wody przyczyniają się do odkładania się dużej ilości osadów wapiennych, co niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie kotła (np. dłuższy czas rozgrzewania lub mniejsza ilość pobieranej wody).

Pompa cyrkulacyjna

Ewentualnie stosowaną pompę cyrkulacyjną do c.w.u. zaprogramować za pomocą zegara przełączającego wg indywidualnych potrzeb (np. rano, południe, wieczór).

Powyższe wskazówki uświadamiają, w jaki sposób można oszczędnie ogrzewać urządzeniem gazowym. Jeśli mają Państwo dodatkowe pytania, proszę zwrócić się do autoryzowanego instalatora, lub zwrócić się bezpośrednio do nas (Infolinia 0 801 600 801).

8 Informacje ogólne

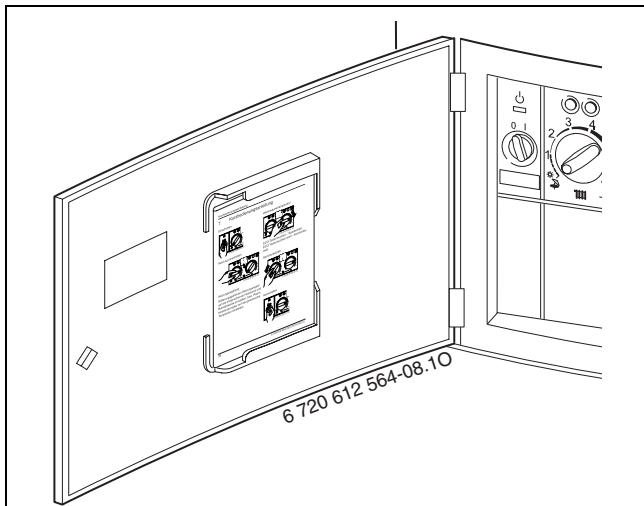
Czyszczenie osłony

Przetrzeć osłonę wilgotną szmatką. Nie stosować ostrych lub żrących środków czyszczących.

Przechowywanie instrukcji



Po przeczytaniu można rozłożyć instrukcję na stronie krótkiej instrukcji obsługi (→ rozdział 9) i włożyć ją za przesłonę kotła.



Dane urządzenia

Jeśli kontaktują się Państwo z serwisem (tel. 0801 300 810), zaleca się podać dokładne dane dotyczące urządzenia. Dane te można odczytać z tabliczki znamionowej lub z naklejki, str. 8, Poz. 295.

Gazowa kondensacyjna centrala ciepła
(np. ZBS 16/170S-2 solar MA 23)

.....

Data produkcji (FD...)

.....

Data uruchomienia:

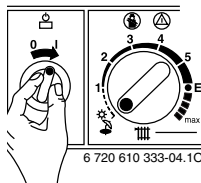
.....

Monter instalacji:

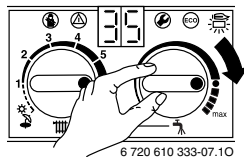
.....

9 Krótka instrukcja obsługi

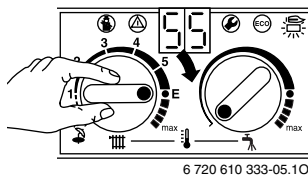
Włączenie



Nastawienie temperatury c.w.u.

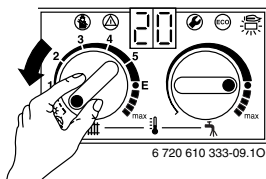


Włączenie c.o.



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

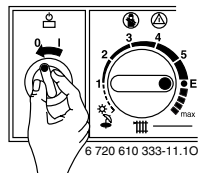
Tryb letni



Regulacja c.o.

W pogodowym regulatorze c.o. zadać odpowiednią krzywą grzania i wymagany tryb pracy, względnie w regulatorze temperatury w pomieszczeniu żadaną temperaturę.

Wyłączenie



Notatki

Notatki

Notatki



Robert Bosch Sp. zo. o.
ul. Poleczki 3
02-822 Warszawa

Infolinia: 0801 600 801
Infolinia serwis: 0801 300 810