

dzenia kondensatu do kanalizacji. Ze względu na brak krajowych uregulowań prawnych dla domów mieszkalnych, kondensat można odprowadzać do kanalizacji ogólnej, która znajduje się w budynku. Kwaśny odczyn kondensatu może być wówczas zneutralizowany przez pozostałe ścieki bytowe, które mają odczyn zasadowy. Ze względów bezpieczeństwa, instalacja odprowadzania kondensatu, powinna posiadać zasyfonowanie zapobiegające ewentualnemu wydostawaniu się spalin do pomieszczenia, w którym pracuje kocioł. W przypadku tzw. „szamb ekologicznych”, czyli przydomowych oczyszczalni ścieków, możliwość odprowadzenia kondensatu do kanalizacji, należy skonsultować z producentem oczyszczalni.

● Parametry pracy urządzenia grzewczego.

Im nowocześniejsze i bardziej energooszczędne urządzenie grzewcze, tym niższe parametry pracy. Jeszcze 20 lat temu powszechnie projektowało się instalacje c.o. na parametry 90/70°C, obecnie coraz powszechniejsze są ogrzewania podłogowe z parametrami obliczeniowymi o połowę mniejszymi: 45/35°C. Przy ogrzewaniu kotłem kondensacyjnym największe korzyści osiągnie się, jeśli kocioł pracuje na niskich parametrach. Następuje wówczas największa kondensacja pary wodnej ze spalin i odpowiednio największe zyski ciepła skraplania.

Często zadawane jest pytanie, czy można stosować kocioł kondensacyjny do starej instalacji grzejnikowej dostosowanej do parametrów obliczeniowych np. 75/60°C lub nawet 90/70°C. Odpowiedź jest twierdząca. Temperatura punktu rosy dla gazów ziemnych wynosi 57°C. Oznacza to, że jeśli spaliny zostaną schłodzone poniżej tej temperatury, zaczną skraplać się zawarta w nich para wodna. Dla instalacji grzejnikowej o parametrach obliczeniowych 75/60°C, temperatura wody powrotnej jest niższa od 57°C powyżej -11,5°C. W przeciętnym se-

zonie grzewczym, który trwa średnio 220 dni, temperatury poniżej -11,5°C notuje się w ciągu ok. 20 dni. Oznacza to, że przez 91% sezonu grzewczego kocioł pracuje z kondensacją całkowitą lub częściową. Dla instalacji 90/70°C, wskaźnik ten wynosi ok. 70%. Wynika z tego, że nawet do instalacji na wyższe parametry, opłaca się zastosować kocioł kondensacyjny. Gdy przy okazji wykona się termomodernizację budynku, dotychczasowa instalacja c.o. będzie mogła pracować na niższych parametrach, bo zapotrzebowanie na ciepło będzie mniejsze.

● Współpraca kotła z kolektorami słonecznymi.

Modernizacja źródła ciepła może również polegać na rozbudowie układu grzewczego o system kolektorów słonecznych. W naszej strefie klimatycznej, energia słoneczna będzie najpełniej wykorzystana do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. W okresie letnim może pokrywać zapotrzebowanie na ciepło do tego celu w 100%, w pozostałych okresach w odpowiednio mniejszym udziale. W okresach przejściowych energia słoneczna może stanowić dodatkowe wspomagające źródło ciepła do centralnego ogrzewania.

Automatyka niektórych kotłów gazowych posiada funkcje „inteligentnej” współpracy z systemami solarnymi, co pozwala na uzyskanie dodatkowych oszczędności podczas ogrzewania.

Termomodernizacja budynku oraz modernizacja źródła ciepła polegająca na zastosowaniu nowoczesnego kotła kondensacyjnego, automatyki pogodowej z możliwością programowania czasowego oraz współpraca systemu z wykorzystaniem darmowej energii słonecznej, jest obecnie najbardziej proekologicznym rozwiązaniem, zapewniającym oszczędność w zużyciu energii.

