

Dostawiamy kocioł gazowy do węglowego



Tekst Stefan Żuchowski 2010-11-05, ostatnia aktualizacja 2010-11-05 14:58:41

Jeżeli mamy dosyć codziennego rozpalania w kotle węglowym, uzupełniania paliwa co kilka godzin i ciągłego wynoszenia popiołu, warto coś z tym zrobić. Jedną z możliwości to dostawienie - jako drugiego - kotła gazowego.

Starszej generacji kotły na węgiel i drewno wymagają stałej obsługi i dozoru. Jeśli zatem chcemy poprawić sobie wygodę użytkowania instalacji grzewczej i nie palić w kotle, gdy jesteśmy chorzy, albo mieć możliwość wyjazdu zimą na kilka dni, możemy:

- wymienić przestarzały kocioł na model z automatycznym podawaniem paliwa. Dzięki temu będziemy mogli dosypywać węgiel co kilka dni. Inną jego zaletą jest to, że można nim sterować za pomocą automatyki. Ale zakup takiego kotła to wydatek rzędu 9-12 tys. zł, a za jego montaż zapłacimy ok. 1500 zł;

- dostawić kocioł gazowy, co wiąże się z koniecznością doprowadzenia gazu do miejsca, w którym będzie zamontowany, przebudowy instalacji centralnego ogrzewania, sprawdzenia możliwości odprowadzenia spalin w istniejącym kominie lub montażu nowego.

Koszty ogrzewania węglem i gazem

Aby dobrze ocenić opłacalność naszych nowych inwestycji, sprawdźmy, jakie będą orientacyjne koszty ogrzewania domu wyłącznie kotłem węglowym, a jakie, gdy będzie on współpracował z kotłem gazowym.

Załóżmy, że dom ma powierzchnię 150 m² i jest słabo ocieplony. Wówczas straty ciepła wyniosą około 100 W/m², co daje łącznie 15 kW. W domu mieszka 4-osobowa rodzina i każdy z domowników zużywa około 50 l ciepłej wody na dobę.

Przyjmijmy również, że cena gazu wraz opłatami stałymi i przesyłowymi to 2 zł/m³, a węgla typu orzech (o wartości opałowej 29 MJ/kg) - 750 zł za tonę.

Kocioł węglowy. Za ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody kotłem węglowym, którego sprawność wynosi 70% zapłacono by **4534 zł**.

Dodatkowy kocioł gazowy. Ma zapewnić większy komfort obsługi systemu grzewczego. Będzie ogrzewał dom w okresach przejściowych, czyli wiosną (kwiecień, maj) oraz jesienią (wrzesień, październik), a także pracował na potrzeby ogrzewania wody od kwietnia do października. Przez pozostałą część roku (od listopada do marca) będzie wykorzystywany tylko kocioł węglowy.

Roczne koszty eksploatacji kotłów - węglowego i gazowego - wyglądają następująco:

- **5518 zł** - jeżeli kupując nowy kocioł gazowy zdecydujemy się na model tradycyjny, z otwartą komorą spalania, o sprawności na poziomie 90%;

- **5195 zł** - gdy wybierzemy model kondensacyjny, którego sprawność wynosi 107%.

Widać z tego, że ogrzewanie tego domu dodatkowo tradycyjnym kotłem gazowym jest o 984 zł droższe niż tylko węglowym lub o 660 zł, gdy zastosujemy urządzenie kondensacyjne. Zwróćmy jednak uwagę, że porównując koszty, nie liczymy własnej pracy, jakiej wymaga obsługa kotła na węgiel. Poza tym nie uwzględniliśmy też opłat związanych z wywozem popiołu na wysypisko. Chociaż nie jest to dozwolone, najczęściej jest on zimą wysypywany na chodniki i drogi.

Dwa kotły w jednej instalacji

Zgodnie z przepisami większość kotłów gazowych montuje się w instalacji grzewczej zabezpieczonej zamkniętym naczyniem wzbiorczym. Natomiast kotły na paliwa stałe do tej pory mogły być instalowane jedynie w układach otwartych. Od czerwca 2009 roku można je stosować również w układach grzewczych zamkniętych, jeśli zostaną wyposażone w armaturę schładzającą (niektóre nowoczesne kotły na paliwa stałe mają już ją fabrycznie zamontowaną), a ich moc nie przekracza 300 kW.

Uwaga! W instalacjach zamkniętych można montować tylko te modele kotłów na węgiel, które mają odpowiednie świadectwa badania konstrukcji pod kątem wytrzymałości na ciśnienie wody w instalacji centralnego ogrzewania. Z tego względu kocioł na paliwa stałe starszej generacji najlepiej umieścić w układzie otwartym, a nowoczesny kocioł gazowy w układzie zamkniętym. Taki układ grzewczy wyposaża się dodatkowo, na przykład w płytowy wymiennik ciepła. Oddziela on dwa układy - ten, w który jest włączony kocioł węglowy, i ten z kotłem gazowym, umożliwiając jednocześnie przekazywanie ciepła do instalacji grzewczej. Dzięki temu każdy z układów ma swoje zabezpieczenie: naczynie otwarte - instalacja z urządzeniem na węgiel, naczynie zamknięte - z kotłem na gaz.

W domach, w których jest hydrofor, bezpieczniej wyposażyć instalację z urządzeniem na paliwa stałe w naczynie otwarte. Gdy nie ma prądu, hydrofor nie działa, nie będzie więc zimnej wody do schłodzenia kotła. A ponieważ w tej sytuacji nie działa też pompa obiegowa, może dojść do gwałtownego wzrostu ciśnienia w instalacji grzewczej i jej poważnej awarii, a nawet wybuchu.

Zmiany w instalacji

Z reguły przy okazji montażu dodatkowego kotła gazowego właściciele domów nie chcą dokonywać przebudowy całej instalacji. Niektóre zmiany są jednak konieczne.

Naczynie wzbiorcze znajdujące w wyposażeniu podstawowym wielu nowoczesnych kotłów jest niewielkie - najczęściej ma od 5 do 8 l. Natomiast instalacja grzewczego starego typu, z rurami o dużej średnicy i grzejnikami żeliwnymi, ma dość dużą pojemność. Z tego względu należy liczyć się z montażem dodatkowego naczynia wzbiorczego obok kotła. Dobór odpowiedniej wielkości naczynia pozostawmy fachowcowi wykonującemu modernizację instalacji. On też na zakończeniach pionów zamontuje automatyczne odpowietrzniki.

Wymiana starych zaworów grzejnikowych i ponowna regulacja przepływającej wody grzejnej zwykle jest niezbędna. Po zmianie sposobu krążenia wody grzejnej z grawitacyjnego (wywołany różnicą ciężaru wody ogrzanej, która jako lżejsza samoczynnie się unosi i schłodzonej, która spływa) na pompowy pojawiają się problemy z przegrzewaniem niektórych pomieszczeń i niedogrzewaniem innych. Zależy to od oporów hydraulicznych w instalacji grzewczej. Montaż nowoczesnych zaworów termostatycznych z regulacją tego oporu doprowadzi do równomiernej pracy wszystkich grzejników.

Montaż pompy obiegowej. Po zamontowaniu wymiennika ciepła (zwykle płytowego) w części systemu grzewczego należącej do kotła węglowego powstają duże opory przepływu wody. Dlatego trzeba w nim zainstalować dodatkową pompę obiegową, która wymusi krążenie wody. Jej pracą steruje regulator temperatury. Można wykorzystać termostat zamontowany fabrycznie w kotle, a jeśli go nie ma - należy takie urządzenie dokupić.

Zapisz się na NEWSLETTER. Co tydzień najnowsze wiadomości o budowie, remoncie i wykańczaniu wnętrz w Twojej poczcie e-mail: [Zobacz przykład](#)

Tekst pochodzi z portalu Gazeta.pl - www.gazeta.pl © Agora SA
