

Kotły przystosowane do spalania paliw stałych są coraz nowocześniejsze, energooszczędne i ekologiczne. Zużywają mniej paliwa od kotłów sprzed 10 lat, emitują do atmosfery mniej substancji szkodliwych i osiągają wysoką sprawność, nawet do 95 proc.

Czyli, co tak naprawdę powinieneś wiedzieć, zanim wydasz pieniądze na kocioł na paliwa stałe.

■ CEZARY JANKOWSKI

Głównym powodem, dla którego coraz więcej osób decyduje się na zakup kotłów na paliwa stałe są niższe koszty ogrzewania, w porównaniu do gazu, oleju czy prądu. Argumentem przeciwko takiemu rozwiązaniu dla wielu osób był niski komfort użytkownika kotłów stałopalnych. Dawniej kotły wymagały częstego dozoru, uzupełniania paliwa i wnoszenia popiołu. W ciągu kilku ostatnich lat producenci kotłów na paliwo stałe dokonali niesamowitego przeskoku technologicznego, którego przykładem może być osiągnięcie przez kotły zasypowe stałopalności w granicach 24 godzin lub wyposażenie kotłów w automatyczne podajniki paliwa czy automatyczny zapłon paliwa. Kotły przystosowane do spalania paliw stałych są coraz nowocześniejsze, energooszczędne i ekologiczne. Zużywają mniej paliwa od kotłów sprzed 10 lat, emitują do atmosfery mniej substancji szkodliwych i osiągają wysoką sprawność, nawet do 95 proc, co jest wartością porównywalną z kotłami gazowymi i olejowymi. Są łatwe w obsłudze, a te które wyposażone są w automatyczne podajniki nie wymagają tak częstej obsługi. Są przystosowane głównie do spalania paliw węglowych – koksu, węgla grubego, groszku czy miazgi, ale mogą być również wykorzystywane do opalania przetworzonymi odpadami drzewnymi, np. peletami.

Góra czy dół?

Kotły, ze względu na budowę komory spalania i sposób spalania się paliwa można podzielić na trzy grupy: kotły ze spalaniem górnym, dolnym oraz retortowe. Ostatnio coraz większą popularność zyskują **kotły zgazowujące**, które osiągają sprawność nie gorszą od kotłów gazowych (ponad 90 proc.).

Kotły z górnym spalaniem to najprostsze i najtańsze urządzenia na rynku. Dobrej jakości kocioł kupić już można za ok. 1700 zł. Ich niewątpliwą zaletą jest to, że można w nich spalać wszystkie paliwa stałe. Produkują je zarówno znane firmy, jak i małe zakłady rzemieślnicze. Są to jednak urządzenia kłopotliwe w obsłudze, ponieważ wymagają częstego dokładania opału (załadunek wystarczy na ok. 8 godzin), usuwania popiołu co kilka dni oraz czyszczenia wymiennika i kanałów spalinowych. W kotłach z górnym spalaniem komora zasypowa (miejsce, gdzie wysypujemy paliwo) połączona jest z komorą spalania (miejsce spalania paliwa). Dzięki temu proces przebiega bardzo szybko – całe paliwo przechodzi w żar – przez co kocioł łatwo osiąga dużą moc cieplną. Temperatura powstających spalin jest wysoka, ale po ponownym załadunku paliwa zmieniają się: grubość warstwy żaru i moc cieplna, co powoduje chwilowe obniżenie sprawności urządzenia. Kotły z górnym spalaniem mają stały ruszt oraz jeden lub kilka ciągów spalania. Kocioł, który ma więcej ciągów lepiej odzyskuje ciepło ze spalin i ma wyższą sprawność. Do palenia w kotłach z górnym spalaniem najlepiej używać koksu lub węgla krótkopłomienistego – zapewnia optymalne warunki spalania. Inne paliwa z dużą zawartością części lotnych będą spalane z mniejszą wydajnością, gdyż część niedopalonych gazów przedostawać się będzie do komina. Zaletą tych kotłów jest łatwy dostęp do komory spalania. Można je więc wygodnie czyścić oraz spalać paliwo o różnych wielkościach.

Bardziej efektywne spalanie zapewniają **kotły ze spalaniem dolnym**, komora zasypowa i komora spalania są rozdzielone. Dzięki temu paliwo spala się stopniowo, a pło-

Prezentujemy kotły na paliwa stałe dla domu o powierzchni 150-200 m²

kotły stałe

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ?

Przy wyborze kotła odpowiadającego naszym potrzebom powinniśmy przede wszystkim określić jego typ i moc. Pozwoli to na zawężenie dostępnego asortymentu kotłów do kilku-nastu modeli. Dalsze ustalenia to porównanie parametrów, sposobu regulacji, łatwości obsługi i oczywiście cena. Trzeba też pamiętać, że wyższa cena kotła łączy się często z udogodnieniami przy jego obsłudze, natomiast wpływ na efektywność pracy jest stosunkowo niewielki. Nie liczymy więc, że drogi kocioł zapewni nam znaczące oszczędności w zużyciu paliwa, które w krótkim czasie pozwolą na zwrot poniesionych kosztów. Kolejna sprawa to trwałość i bezawaryjna praca kotła. Zależą one m.in. od konstrukcji kotła, rodzaju i jakości użytych materiałów, grubości ścianek, staranności montażu. Staranność wykonania można określić sprawdzając szczelność i zamocowanie drzwiczek, łatwość przesuwania się elementów ruchomych, gładkość powierzchni wewnętrznych komory spalania i kanałów dymowych. Jednak praktycznie o jakości kotła będziemy mogli przekonać się dopiero po jego zamontowaniu i dłuższej eksploatacji. Dlatego ważne jest na jak długi okres producent udziela gwarancji i jakie elementy są nią objęte. Warto też przed zakupem dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, zwłaszcza fragmenty dotyczące regulacji i częstotliwości konserwacji kotła.



foto: BUDERUS

palne

Produkcją kotłów na paliwa stałe zajmuje się wiele firm, a rozpiętość cen jest ogromna. Za najtańszy kocioł o prostej budowie zapłacimy niewiele ponad 1500 zł, ale rozbudowane urządzenia z podajnikiem i elektronicznym sterowaniem mogą kosztować nawet 15 tys. zł. Trzeba też pamiętać, że oprócz samego kotła potrzebny będzie również osprzęt do jego zamontowania. Poniesione wydatki mogą wynieść 500- 6000 zł.

Jakie paliwo?

Zanim podejmiemy decyzję o zakupie kotła trzeba ustalić rodzaj paliwa, jakie będziemy spalać. To od niego zależy, jaki kocioł kupimy oraz gdzie będziemy zaopatrywać się i magazynować opał. W większości przypadków o wyborze paliwa decyduje jego cena, choć często zastosowanie tańszych rodzajów paliw nie musi oznaczać, że koszty ogrzewania będą niższe. Wielu producentów kotłów dostosowuje je do jednego, konkretnego paliwa. Można w nich wprawdzie użyć opału zastępczego, ale spowoduje to obniżenie sprawności kotła. Warto również wiedzieć, że nie każdy rodzaj paliwa można spalać w kotle z automatycznym podajnikiem, a jest to urządzenie, którym coraz częściej interesują się inwestorzy.

2600 zł / 3180 zł

CICHEWICZ ULTIMA S 20,ULTIMA S 30

Kocioł z górnym spalaniem, można w nim spalać węgiel kamienny, zastępczo drewno opałowe



Moc: 20-40 kW

3032 zł / 3699 zł

SAS UWT

Kocioł jednofunkcyjny, wielopaliwowy z dolnym i górnym spalaniem



Moc: 17 kW

4836 zł / 5900 zł

PER EKO KSR 25

Kocioł z górnym spalaniem. Jest dość drogi, ale dzięki zastosowaniu retortowego palnika – ekonomiczny. Paliwo doprowadzane jest automatycznie ze znajdującego się obok kosza zasypowego



Moc: 25 kW

5700 zł / 6954 zł

ZĘBIEC KP 20

Kocioł z dolnym spalaniem z automatycznym podajnikiem paliwa i palnikiem retortowym; przystosowany jest do spalania węgla i pelet; kocioł ma zainstalowany elektroniczny sterownik, który pozwala m.in. na programowanie tygodniowe



Moc: 20 kW

5737 zł / 6999 zł

SAS GRO-ECO

Niskotemperaturowy kocioł dwufunkcyjny; można w nim spalać węgiel sortymentu groszek; ma podajnik ślimakowy i retortowy palnik



Moc: 17 kW

6146 zł / 7599 zł

LOGITERM EkoMAX

Kocioł o unikalnym okrągłym kształcie; ma palnik retortowy, jest sterowany elektronicznie; przystosowany do spalania ekogroszku



Moc: 18 kW



WYBIERAMY I KUPUJEMY

6300 zł / 7686 zł

KOTŁOSPAW KWM-SP

Kocioł z górnym spalaniem; ma automatyczny podajnik szufladowy i zbiornik na paliwo; wyposażony jest także w ruszt do palenia tradycyjnego; można w nim spalać węgiel kamienny, miał lub groszek energetyczny



Moc: 25 kW

15 496 zł / 18 905 zł

CICHEWICZ FUTURA BIO 25

Kocioł do spalania biomasy z automatycznym podajnikiem i zbiornikiem na paliwo; można w nim spalać brykiety z trocin, słomę, zrębki, trociny



Moc: 25 kW

12 749 zł / 15 554 zł

THERMOSTAHL BIOPLEX (HL) 20

Kocioł niskotemperaturowy z zasobnikiem na paliwo stałe; palnik retortowy, można w nim spalać węgiel, drewno, pelety; obsługa kotła sprowadza się do napełnienia zasobnika paliwem



Moc: 23 kW

koszty pozyskania energii z różnych rodzajów paliw stałych

paliwo	wartość opałowa MJ/kg	cena zł/tonę	koszt energii* zł/kWh
koks	29	700	0,125
węgiel orzech	25	500	0,122
węgiel groszek	26	600	0,120
miał węglowy	22	350	0,095
brykiety węgla brunatnego	17	300	0,106
brykiety drzewne	18	500	0,143
pelety	18*	600**	0,110

* po uwzględnieniu sprawności eksploatacyjnej kotła
** cena za m³ ok. 170 zł

mień obejmuje tylko tę jego część, która znajduje się w komorze. Kotły te emitują do atmosfery mniej zanieczyszczeń. Niższa jest też temperatura spalin – przez co tracimy mniej wytworzonego ciepła, a komin nie jest tak bardzo narażony na niszczenie. Kotły te mają wyższą sprawność niż kotły z górnym spalaniem i dokładniej spalają paliwo, przez co starcza ono na dłużej (do 18 godzin). Ponieważ uzupełnienie paliwa odbywa się przez komorę „zimną” nie występuje efekt intensywnego dymienia spowodowany porywaniem drobnych cząstek przez ciąg kominowy. Kotły z dolnym spalaniem mają stały, ruchomy (łatwiej się czyści) lub wodny (najszybciej podgrzewa wodę) ruszt oraz minimum dwa ciągi spalania. Ich sprawność wynosi nawet 80 proc., a jest uzależniona głównie od rodzaju i jakości użytego paliwa. W kotłach tych można spalać również drobny węgiel, miał, brykiety z węgla brunatnego. Moc kotła można regulować ilością powietrza doprowadzanego do komory spalania. W lepszych, ale i droższych urządzeniach powietrze może być rozprowadzane przy pomocy wentylatora. Nowocześniejsze kotły są droższe (od ok. 2 tys. zł), ale różnica w cenie zwraca się najczęściej po kilku sezonach grzewczych.

Retortowy palnik

Wygodne w obsłudze są kotły z palnikiem retortowym i podajnikiem paliwa, które mają regulowaną moc. Przystosowane są do spalania paliwa o określonej granulacji – głównie węgla tzw. ekogroszku i miału węglowego, peletów, wiórów, zrębków drzewnych. Paliwo dostarczane jest do kotła z dużego zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego lub tłokowego. Palnik pierścieniowy zasilany jest paliwem wtłaczanym od dołu lub z boku, a proces spalania regulowany jest nadmuchiemy powietrza wypływającego z dysz rozmieszczonych na obwodzie

palnika. Nowe porcje paliwa wypychają popiół który spada do popielnika. Kocioł taki może pracować bez obsługi nawet przez kilka dni, ale w praktyce konieczna jest codzienna kontrola jego pracy.

Co jest ważne?

Przy wyborze kotła – oprócz ustalenia na jakim paliwie będzie on pracował – trzeba brać pod uwagę szereg innych czynników istotnych dla zapewnienia prawidłowej i wygodnej eksploatacji. Na co zwrócić uwagę podczas wyboru kotła?

MOC NOMINALNA

Przy spalaniu paliw stałych moc grzewcza kotła zależy od ilości palącego się wsadu i jego kaloryczności. Podawaną przez producentów moc nominalną należy traktować jedynie jako wartość orientacyjną. Niemniej przy doborze kotła istotne jest dobranie takiej jego mocy, aby zapewniał wystarczającą wydajność cieplną w okresie największych mrozów, ale jednocześnie nie pracował przy zbyt niskiej temperaturze wody zasilającej w okresach przejściowych. Orientacyjnie można przyjmować moc grzewczą na poziomie 80-100 W/m² powierzchni ogrzewanej. Niektóre kotły wyposażone są w dodatkową węzownicę umożliwiającą uzyskanie – przynajmniej teoretycznie – efektu podgrzewania wody użytkowej w sposób przepływowy. Jednak komfort korzystania z takiego kotła jest niski, gdyż temperatura wody użytkowej zależy od tej jaka jest kierowana do instalacji centralnego ogrzewania, a przy dłuższym poborze ciepłej wody jej temperatura będzie się sukcesywnie obniżać, jeśli aktualna moc kotła nie pokrywa zapotrzebowania na ciepło do jej podgrzania. Lepszym sposobem na pozyskanie c.w.u. będzie zamontowanie dodatkowego zbiornika z węzownicą zasilaną bezpośrednio z kotła.

SPRAWNOŚĆ

Sprawność kotłów podawana przez producentów waha się w granicach 70-90 proc. Sprawności te określane są w warunkach laboratoryjnych, a przy normalnej eksploatacji mogą być o 15-20 proc. niższe. Wynika to stąd, że sprawność zależy nie tylko od konstrukcji kotła, ale również od jakości paliwa, jego wilgotności a również mocy z jaką pracuje kocioł, stopnia zanieczyszczenia wymiennika, trybu pracy i skuteczności regulacji. Podawane przez producenta nominalne zużycie paliwa z reguły jest niższe niż uzyskiwane w rzeczywistości. W warunkach eksploatacyjnych te same kotły mogą więc wykazywać znaczne różnice w efektywności spalania, przy czym dla użytkownika ważniejszy będzie koszt pozyskania energii cieplnej niż faktyczna sprawność spalania. Korzystając bowiem z dużo tańszego paliwa możemy ogrzewać dom taniej mimo mniejszej efektywności pracy kotła.

IZOLACJA TERMICZNA KOTŁA

Większość kotłów ma izolację zewnętrzną obudowy i czym jest ona grubsza, tym le-

piej (udział energii cieplnej traconej na skutek promieniowania zewnętrznych powierzchni kotła nie powinien przekraczać 3-4 proc.).

SPOSÓB PODŁĄCZENIA KOTŁA DO KOMINA I INSTALACJI

Wybierając kocioł należy zwrócić uwagę na sposób jego podłączenia do instalacji grzewczej i komina. Ma to duże znaczenie, gdy „dopasowujemy” kocioł do istniejącej instalacji (ewentualne przeróbki mogą być dość kosztowne).

W instalacjach przystosowanych do ogrzewania w systemie grawitacyjnym wyprowadzenia króćców wody dolotowej i zasilającej powinny mieć dużą średnicę (najczęściej ok. 2 cali). Umożliwi to wymaganą cyrkulację obiegu grzewczego bez nadmiernych oporów przepływu.

W przypadku współpracy z instalacją pompową, króćce te mogą mieć mniejszą średnicę. Przekrój rury podłączeniowej do komina nie może być większy od przekroju komina. W przeciwnym razie może nastąpić cofanie się dymu do kotłowni.

KOMFORT OBSŁUGI

Od niego zależy z jaką częstotliwością trzeba będzie kontrolować pracę kotła – rozpałać go, czyścić. Najwyższy komfort obsługi mają kotły z elektronicznymi regulatorami pracy i automatycznym podajnikiem – obsługa takiego kotła ogranicza się do rozpalenia w kotle, dokładania paliwa do zasobnika, kontroli procesu spalania oraz usuwania popiołu.

REGULACJA MOCY

Sterowanie mocą grzewczą kotła polega na regulacji ilości doprowadzanego powietrza do spalania. Najprostsze regulatory to tzw. miarkowniki ciągu, czyli elementy termostatyczne sterujące klapką w drzwiczkach popielnika. Zależnie od nastawionej temperatury wody zasilającej instalację c.o. otwierają lub przysmykają dopływ powietrza do komory spalania. Wpływa to na szybkość spalania paliwa a więc na moc grzejną kotła. Układ ten pracuje z dużą bezwładnością, gdyż zmiana szybkości spalania przebiega dość wolno, a na skuteczność regulacji ma również wpływ ciąg kominowy, który zmienia się np. w wyniku powiewów wiatru. Bardziej efektywną regulacją jest sterowa-

REKLAMA

Ekonomiczne kotły na eko-groszek**12 LAT GWARANCJI!!!****Teraz w kotłach - nowoczesne sterowniki:**

- zwiększają ochronę kotła i instalacji c.o.
przed przegrzaniem

- umożliwiają eliminowanie szkodliwych drobnoustrojów z zasobnika c.w.u.

www.cichewicz.com

kontakt: Gdańsk 0605 580 131, Kielce 0605 580 031, Poznań 0605 360 150, Rzeszów 0691 380 619, Wrocław 0605 580 123

nie nadmucha powietrza wywoływanego przez wentylator. Termostat kotłowy steruje wtedy pracą wentylatora włączając go lub wyłączając w zależności od nastawionej temperatury. Kotły z nadmucha mogą być także wyposażone w sterowniki elektroniczne, które regulują nie tylko ilość doprowadzanego powietrza, ale sterują pracą pomp cyrkulacyjnych, podajnikiem oraz współpracują z regulatorem pogodowym. Jednak nadmiernie rozbudowana elektronika może przysparzać sporo kłopotów, gdyż nawet drobna usterka niekiedy całkowicie unieruchamia pracę kotła.

STAŁOPALNOŚĆ

Wiele kotłów reklamowanych jest jako kotły rozpalane raz na sezon, a ich obsługa sprowadza się do uzupełnienia paliwa i usunięcia popiołu. W praktyce jednak rzadko kiedy udaje się tak ograniczyć obsługę, gdyż kotły wymagają dość częstego czyszczenia kanałów dymowych, zwłaszcza wtedy, gdy używamy gorszego paliwa a kocioł pracuje przy niskiej temperaturze wody. Niektóre kotły udaje się czyścić bez wygaszania paleniska, ale najczęściej wiąże się to z zadymieniem kotłowni. Częstotliwość obsługi zależy też od tego z jaką mocą pracuje kocioł, a podawany przez producentów czas palenia odnosi się najczęściej do pracy z minimalną mocą.



foto SPYRA

OTWARTA CZY ZAMKNIĘTA?

Zgodnie z obowiązującymi przepisami kotły na paliwa stałe nie mogą współpracować z instalacją grzewczą typu zamkniętego wyposażoną w przeponowe naczynie wzbiorcze. Podyktowane jest to bezpieczeństwem, ponieważ w przypadku nadmiernego wzrostu temperatury wody grzewczej i ciśnienia wody mogłoby dojść do rozerwania instalacji. W nowoczesnych kotłach taka ewentualność jest mało prawdopodobna, choć nie można jej wykluczyć, jeśli zamontujemy termostatyczne zawory przygrzejnikowe lub będzie awaria prądu. W innych krajach dopuszczalne jest instalowanie kotłów na paliwa stałe w instalacjach zamkniętych. Jest to możliwe wtedy, gdy kocioł wyposażony jest w urządzenia zabezpieczające, np. w postaci dodatkowego odprowadzenia ciepła przez przepływ wody wodociągowej, zraszanie paliwa wodą (po przekroczeniu bezpiecznej temperatury). Konieczność stosowania otwartego systemu grzewczego utrudnia wykonanie nowoczesnej instalacji z regulacją temperatury, a także powoduje przyspieszenie korozji grzejników ze względu na ciągły dopływ tlenu do wody. Rozwiązaniem tego problemu może okazać się wykonanie instalacji dwuobiegowej wyposażonej w dodatkowy wymiennik ciepła.

W takim układzie kocioł pracuje w obiegu otwartym (z otwartym naczyniem wzbiorczym), a instalacja grzewcza stanowi odrębny, zamknię-



foto. CICHEWICZ

ty obieg wody podgrzewanej przez wymiennik ciepła.

Warto zwrócić uwagę, iż instalacja w systemie otwartym, przy wszystkich jej wadach ma tę zaletę, że wykorzystując obieg grawitacyjny eliminuje się konieczność doprowadzenia prądu do jakichkolwiek urządzeń. Ma to swoje znaczenie w rejonach, w których często występują awarie zasilania. Dodajmy, że obieg grawitacyjny wody w instalacji c.o. (system otwarty) wymusza ułożenie kotła poniżej najniższych grzejników, a więc w piwnicy.

MIEJSCE NA KOCIOŁ

Kocioł na paliwo stałe można zainstalować jedynie w oddzielnym pomieszczeniu o wysokości co najmniej 2,2 m znajdującym się w piwnicy lub na poziomie parteru. W kotłowni o mocy do 25 kW można umieścić skład paliwa. Jeśli moc jest wyższa opał musi być składowany w osobnym pomieszczeniu. Pomieszczenie kotłowni musi mieć wentylację nawiewno-wywiewną oraz kanał dymowy o przekroju dostosowanym do mocy kotła (warto sprawdzić jakie średnice czopucha mają interesujące nas kotły), ale nie mniejszym niż 14 x 14 cm lub średnicy co najmniej 12 cm (gdy jest wykonany z rury stalowej). Kotłownia powinna znajdować się w takim miejscu, by można było łatwo dostarczać do niej paliwo. Praktycznie, przy składowaniu węgla w kotłowni, jej powierzchnia powinna wynosić co najmniej 10 m².

zakup kontrolowany

pomagamy Czytelnikom wybrać kocioł na paliwa stałe



foto: S. KASPER

POSZUKIWANY: kocioł na paliwa stałe, do ogrzania domu wielkości 140 m². W kotłowni zainstalowany jest kocioł olejowy, ale z powodu wysokich kosztów eksploatacyjnych właściciele chcą zainstalować drugi – na paliwo stałe.

Wysoki koszt oleju sprawił, że Jacek zaczął się zastanawiać nad zmianą sposobu ogrzewania domu. Zdecydował, że kupi kocioł na paliwo stałe. Nie wie jeszcze, czy będzie palił węglem, drewnem czy biomasa, dlatego zastanawia się nad kotłem uniwersalnym, w którym można spalać większość paliw.

Kontakt z instalatorem

Jacek nie jest pewny, czy zakup to wszystko. Poprosił więc o konsultację hydraulika, który wykonywał instalację grzewczą w jego domu. Okazało się, że instalacja wymaga dość poważnej modernizacji, gdyż użytkowany dotychczas kocioł pracował w obiegu zamkniętym, a nowy musi być podłączony do instalacji typu otwartego. Problem ten można rozwiązać w dwojaki sposób: „otwierając” istniejącą instalację i zakładając otwarte naczynie wzbiorcze lub wstawiając wymiennik ciepła. Pierwszy sposób, choć tańszy nie bardzo odpowiadał Jackowi, bo trzeba byłoby kuć ściany, a dodatkowo grzejniki

narażone byłyby na przyspieszoną korozję. Drugi wariant okazał się korzystniejszy – wszystkie elementy dodatkowe (wymiennik, pompa obiegowa, naczynie wzbiorcze, zawory) można zamontować w kotłowni, a automatycznie dopełniane naczynie wzbiorcze nie wymaga sprawdzania poziomu wody. Dodatkowe elementy kosztować będą 1500 zł. Większego kłopotu nie będzie również z modernizacją istniejącej instalacji ciepłej wody. Wężownica w zasobniku c.w.u. zostanie włączona w obieg kotła węglowego, a sterowanie temperaturą wody „ładującej” zasobnik, podłączone będzie do sterownika kotła.

Dolne spalanie lepsze

Wiedząc, jak mało ekonomiczne jest palenie w kotle z górnym spalaniem postanowił, że kupi model ze spalaniem dolnym. Zaczął więc szukać odpowiedniego urządzenia. Oferta okazała się bardzo bogata. Na początku odrzucił oferty małych zakładów produkujących kotły. Szukał

większego, z długoletnim doświadczeniem. Wiedział, że tylko w takiej firmie kupi kocioł funkcjonalny i estetyczny. Zainteresowała go oferta firmy SAS, a szczególnie kocioł UWT o mocy 17 kW. Po konsultacji z hydraulikiem doszedł do wniosku, że kocioł spełnia stawiane wymagania. Przystosowany jest do pracy zarówno w systemie dolnego jak i górnego spalania. Spalania regulowane jest przez mikroprocesorowy sterownik, w który wyposażony jest kocioł. Charakterystyczną cechą kotła jest to, że komora paleniskowa wyposażona jest w wielopunktowy system dystrybucji powietrza, co pozwala na eksploatację kotła zarówno w systemie dolnego jak i górnego systemu spalania.

Kontakt z hurtownią

Okazało się, że kotły tego typu cieszą się dużym zainteresowaniem wśród kupujących. Nie ma ich na stanie w magazynie, ale na zamówiony produkt nie trzeba będzie długo czekać – zaledwie 4 dni. Kocioł kosztuje 3699 zł, a hurtownia dowiezie go pod wskazany przez Jacka adres.

PRZYKŁADOWY WYBÓR

**Kocioł SAS UWT
o mocy 17 kW – 3699 zł**

+ wymiennik,
pompa obiegowa,
naczynie wzbiorcze,
zawory – 1500 zł



Więcej... ceny, firmy, produkty, kalkulatory, artykuły
Kliknij na www.budujemydom.pl/cozaile

Z DOŚWIADCZEŃ CZYTELNIKÓW

Mieszkamy w domu wybudowanym w latach 80. Ogrzewaliśmy go dotychczas kotłem gazowym. Ponieważ użytkowane prawie 25 lat urządzenie często się psuło, podjęliśmy decyzję o jego wymianie. Za namową znajomych, którzy twierdzili, że ogrzewanie węglem jest dużo tańsze, zdecydowaliśmy się na zamontowanie kotła węglowego. Po pierwszym sezonie grzewczym 2005/2006 porównaliśmy koszty ogrzewania i przewidywane oszczędności okazały się niewielkie. Przy ogrzewaniu gazowym w okresie od listopada do marca 2004/2005 za gaz zapłaciliśmy 3400 zł. W następnym roku zużyliśmy prawie 5 ton węgla (nie licząc drewna na rozpalenie) za 2600 zł. Różnica wyniosła 800 zł, ale od tej

kwoty trzeba odliczyć 420 zł za gaz zużyty do podgrzewania c.w.u. i gotowania. Oszczędność wyniosła 380 zł. Uwzględniając nawet kolejne podwyżki cen gazu – a węgiel też drożeje – uważamy, że zamiana kotła nie była dobrym pomysłem, gdyż koszty zmniejszyły się nieznacznie i nie rekompensują uciążliwości obsługi.

Irena i Stanisław

Od czterech lat palimy w kotle na pelety. Na początku kupowaliśmy je w workach, a po ustawieniu dużego silosu dostarczane były luzem lub w tzw. big-bagach. Przez ten czas praktycznie nie było większych problemów z użytkowaniem kotła, oprócz kilku awarii po-

dajnika. Przed ostatnim sezonem grzewczym chcieliśmy zrobić zapas paliwa na przyszły rok. W tym momencie przeżyliśmy szok – ceny pelet przekroczyły 600 zł/tonę (w poprzednich latach cena wynosiła ok. 400-450 zł/tonę co i tak było dość drogo w porównaniu z innymi paliwami). Po konsultacji z zaprzyjaźnionym hydraulikiem doszliśmy do wniosku, że bez konieczności wymiany kotła możemy spalać w nim węgiel typu groszek. Wystarczy jedynie wymienić zasobnik i przeregulować nastawy kotła. Do lutego tego roku zużyliśmy prawie dwukrotnie mniej węgla niż poprzednio pelletu w tym samym okresie (a ceny tych paliw są prawie takie same).

Krystyna i Mikołaj