

Kominek czy kotłownia

Bardzo często słyszy się od klientów firm kominkowych, że budują i chcą kominkiem ogrzewać dom. W wielu przypadkach ma to być kominek z tak zwanym wkładem wodnym. Niestety, cały problem polega na tym, że większość klientów nie ma pełnego wyobrażenia o używaniu kominka. Aby lepiej zobrazować całą sytuację, przedstawimy to na przykładach.

Przykład 1

Państwo X mają dom o powierzchni 140m² i chcą ogrzewać go tylko kominkiem z sekcją wodną (sprawę ciepłej wody użytkowej pomijamy). Do ich domu potrzebny jest kominek, który dostarczy około 12 kW na godzinę (zawsze będziemy tu mówili o mocy nominalnej, a nie maksymalnej, gdyż moc nominalna może być równa połowie mocy maksymalnej, ponadto moc maksymalna w kominku występuje tylko przez krótką chwilę w czasie palenia drewna, a my mamy Ogrzewać dom cały czas!). Dodatkowo pojawia się jeszcze jeden problem — 12 kW energii musi zostać dostarczone do centralnego ogrzewania, więc wymiennik kominka powinien mieć 100% sprawność. a tak nigdy nie będzie. Konieczna jest korekta mocy nominalnej kominka i przyjmując, że sprawność wymiennika wynosi 75-- 80%, otrzymujemy moc nominalną wynoszącą 15 kW.

Założmy skrajny przypadek, czyli że mamy zimę, gdyż zapotrzebowanie na ciepło jest wówczas duże. Aby uzyskać w ciągu godziny 15 kW energii, należy spalić około 5 kg drewna (przyjmiemy, że sprawność kominka wynosi 75%, a 1kg drewna dostarcza 4kW energii). Państwo X pracują i wychodzą do pracy przeciętnie na 8-10 godzin dziennie. Aby zapewnić utrzymanie stałej temperatury w czasie ich nieobecności, kominek powinien pomieścić 40kg drewna! To drewno trzeba wnieść do czystego salonu, trzeba je załadować do paleniska, w którym jest już popiół., Aby było ciepło przez cały dzień, trzeba to zrobić rano i wieczorem, łatwo sobie wyobrazić dwie taczki drewna przejeżdżające przez salon

każdego dnia w szczycie sezonu grzewczego. Państwo X spalają rocznie 10m³ drewna o wadze około 6 ton, które przez ten czas zostanie przeniesione przez ich salon do kominka, a z kominka zostanie wyniesione około 100kg popiołu. Państwo X godzą się z tymi niedogodnościami — w zamian rocznie wydają na ogrzewanie domu tylko 1200 złotych.

Przykład 2

Państwo Y mają dom o powierzchni 140m². Ogrzewają go kotłem gazowym, ale chcą mieć kominek z sekcją wodną (sprawę ciepłej wody użytkowej pomijamy). Do ich domu potrzebny jest kominek, który dostarczałby również około 12kW na godzinę, ale Państwo Y będą tylko dogrzewać dom, więc w ich przypadku precyzyjne wyliczenie zapotrzebowania na energię nie ma większego znaczenia. Przyjmijmy jednak, podobnie jak dla Państwa X, taki sam kominek 15 kW. Założmy również skrajny przypadek: zima i duże zapotrzebowanie na energię. Państwo Y również pracują i wychodzą do pracy przeciętnie na 8-10 godzin dziennie. W czasie ich nieobecności ogrzewanie domu zapewnia kocioł gazowy sterowany automatycznie. Po powrocie do domu regularnie przez 3-5 godzin dziennie używany jest kominek, aby zaoszczędzić na ogrzewaniu. Aby zapewnić utrzymanie pożądanego temperatury, zużywają około 20kg drewna dziennie. Państwo Y spalają rocznie około 3m³ drewna o wadze około 2 ton, które daje 25kg popiołu. Państwo Y rocznie wydają na dogrzewanie domu drewnem około 360 złotych, ale oszczędzają około 25% na rachunku za gaz.

Przykład 3

Państwo Z mają dom o powierzchni

140m². Ogrzewają go kotłem gazowym, ale chcą mieć kominek z sekcją wodną. Do ich domu potrzebny jest kominek, który dostarczałby również około 12 kW na godzinę, ale Państwo Z będą tylko dogrzewać dom, więc w ich przypadku precyzyjne wyliczenie zapotrzebowania na energię nie ma większego znaczenia, podobnie jak w przypadku Państwa Y. Przyjmijmy jednak, podobnie jak dla Państwa X i Państwa Y, taki sam kominek 15 kW.

Założmy również skrajny przypadek zima i duże zapotrzebowanie na energię. Państwo Z również pracują i wychodzą do pracy przeciętnie na 8-10 godzin dziennie. W czasie ich nieobecności ogrzewanie domu zapewnia kocioł gazowy sterowany automatycznie. Po powrocie do domu rozpalają w kominku 20 razy w tygodniu i zużywają wówczas około 10kg drewna dziennie. Państwo Z spalają rocznie około 1m³ drewna o wadze około 600kg, które daje 10kg popiołu.

Państwo Z rocznie wydają na dogrzewanie domu drewnem około 120 złotych, ale dla nich kominek jest miejscem, przy którym mogą usiąść, porozmawiać i odpocząć.

Jak widać na powyższych przykładach, mamy tutaj trzy różne sposoby użytkowania kominka (oczywiście mogą być jeszcze inne możliwości, ale nie będziemy o nich pisać, bo trzeba by poświęcić na



to kilkadziesiąt stron). Postarajmy się te przykłady porównać. Czy wobec tego montaż kominka z sekcją wodną był uzasadniony w przypadku Państwa Z? Na pewno nie. W przypadku Państwa X sprawa jest dyskusyjna, ale też wydaje się nie mieć uzasadnienia. W ich przypadku lepiej było zamontować rekuperator powietrza. Przypadek Państwa X nie pozostawia wątpliwości — im się opłaca. Całość naszych dotychczasowych rozważań prowadzona jest przy bardzo sztywnych założeniach, że kominek musi dostarczać dużo energii. Czy są one słuszne, postaramy się wyjaśnić poniżej. Jak już pisaliśmy, 1kW energii potrzebny jest do ogrzania około 12 m³ powierzchni. W domu o powierzchni około 100m² przeciętny salon ma powierzchnię 40m², do tego dochodzi kuchnia 12 m² i hol 10m². co daje razem około 60-70m² otwartej przestrzeni, filby zapewnić dostateczną ilość energii z samego kominka, na ogrzanie takiej powierzchni potrzebujemy w skrajnym przypadku zimą około 6kW. Wyobraźmy sobie teraz kominek, który pracuje pełną parą w pomieszczeniu o powierzchni 40m². Ufff... gorąco, nawet przy kominku, który ma „tylko” 6kW! Łatwo sobie wyobrazić, co się dzieje, gdy pracuje kominek o mocy 2-3 razy większej — zamiast salonu mamy saunę. Powstaje więc pytanie: o co w takim razie chodzi? Otóż chodzi o to, aby w końcu zrozumieć sens kominka i aby był on przyjemnością, a nie utrapieniem. Zapytacie pewnie Państwo czemu utrapieniem? Przecież zarówno w kominku o dużej mocy, jak i o małej mocy pali się tak samo drewnem, i tu jest wielkie nieporozumienie, ponieważ w każdym kominku pali się drewnem, ale nie tak samo. Postawmy sobie kilka pytań odnośnie tego, czego oczekujemy od kominka:

Państwo	Zwrot nakładów	Korzyści z sekcji wodnej	Uciążliwości
X	5 lat	Niskie koszty ogrzewania	Spory batjan w salonie
Y	15 lat	Nieznaczne owczędności	Trochę więcej sprzątania
Z	30 lat	Żadne	Przykry rapach i komina

- milej atmosfery?
- dogrzania domu w chłodne dni?
- czystej szyby?
- mątej ilości popiołu?
- ta twej regulacji?
- przyjemnej obsługi?
- niezawodności?

i jeżeli dodamy ekologicznego paliwa do ogrzania domu, to będziemy mieli komplet.

Spełnienie tych wszystkich kryteriów wydaje się być prawie niemożliwe. Właśnie, prawie niemożliwe! Otóż, aby mieć czystą szybę, dzięki której będziemy mieli miłą atmosferę fbo będzie widać promienie), mało popiołu i ekologiczne spalanie, trzeba uzyskać w komorze spalania odpowiednio wysoką temperaturę, która wynosi ponad 350 °C. Temperatura, która, osiągamy w komorze spalania, zależy od ilości spalanego drewna i wielkości paleniska. Im większe palenisko, tym więcej drewna trzeba spalić, aby osiągnąć temperaturę wymaganą dla poprawnej pracy kominka, a im więcej drewna spalamy, to tym więcej energii otrzymujemy, a nie zawsze chcemy mieć jej aż tak dużo. Zbyt niska temperatura w komorze spalania powoduje nadmierne dymienie drewna w skutek jego niecałkowitego spalania, a to powoduje szybsze osadzanie się cząstek smolistych w przewodzie kominowym i na szybie — a przecież nie o to chodziło, bo szyba miała być czysta!

Reasumując. Bardzo ważne jest, aby wielkość kominka (jego moc nominalna) była

dobrze dopasowana do pomieszczenia, w którym jest on usytuowany. Zbyt duży kominek w czasie eksploatacji może często być powodem niezadowolnienia użytkownika. Pamiętajmy, że kominki wyposażone w płaszcz wodny pracują dobrze tylko wówczas, gdy są używane praktycznie bez przerwy i pali się w nich w granicach mocy nominalnej. Wówczas spaliny są dopalane, a w kominie nie osadza się zbyt dużo cząstek smolistych. Jeżeli kominka z płaszczem wodnym używać będziemy sporadycznie i palić w nim będziemy przez 2-3 godziny dziennie w chłodniejsze dni wiosny lub jesieni, to wówczas nie dość, że niszczyliśmy sobie komin, to na dodatek zatruwamy okolicę (sąsiadów i siebie samych — patrz artykuł w ŚK 2004/1), a przecież nie tak ma wyglądać ekologiczny aspekt palenia drewnem! Szanowni Państwo, aby być zadowolonym z użytkowania kominka, należy dobrać go właściwie do wielkości pomieszczenia, w którym będzie usytuowany, oraz bardzo dokładnie przeanalizować własny styl życia, ponieważ od niego zależy, czy niektóre inwestycje i wydatki są uzasadnione. Na koniec przytoczę? Państwu słowa pewnego właściciela firmy zajmującej się budową kominków: „Jeżeli oczekuje się od kominka tylko ogrzewania domu, to lepiej zamontować sobie nowoczesny kocioł gazowy i nie róbmy z salonu kotłowni. Jeżeli oczekujemy wspaniałej atmosfery, a przy okazji naturalnego i ekologicznego ciepła w naszym otoczeniu, to wówczas zamontujmy sobie w salonie kominek i czerpmy z jego ciepła w miejscu, w którym możemy wykorzystać wszystkie jego zalety”.

