

Kominek - jak przygotować się do zimy w środku

Sucha szczapka



Kominek w domu to nie tylko niebanalny, podkreślający wnętrze mebel, ale także dodatkowe źródło ciepła - wspomagające lub w razie potrzeby zastępujące inne systemy ogrzewania. By zimą było ciepło przy kominku, już teraz trzeba się chwilę zastanowić, jak to z tym kominkowym ciepłem naprawdę jest, i powoli zacząć się odpowiednio przygotowywać się do sezonu grzewczego.

Ogrzewanie kominkowe może stać się jednym z elementów całego systemu, to znaczy współpracować z kolektorami słonecznymi, pompą ciepła, ogrzewaniem gazowym lub elektrycznym czy rekuperatorami, dlatego często pada pytanie o kominek: „jaką będzie miał moc?”. Niezależnie od tego, czy wybierając rodzaj kominka, bierzemy pod uwagę walory estetyczne czy grzewcze, ważne będą nie tylko informacje zawarte w dokumentacji technicznej wkładu kominkowego, ale również późniejsza eksploatacja.

By kominek miał moc

Przy wyborze wkładu kominkowego ważne będą podane w dokumentacji technicznej parametry, takie jak:

- Znamionowa (lub inaczej nominalna) moc grzewcza [kW] - czyli średnia moc grzewcza uzyskana w czasie trzygodzinnego testu. Należy jednak pamiętać, że uwzględniany jest tutaj załadunek szczap drewna o określonej wilgotności, wadze i gabarytach zgodnych z normą spalania dla danego kraju. Dlatego przy porównywaniu produktów różnych producentów należy zachować pewną ostrożność.



- Zakres mocy grzewczej [kW] - często podawany jako zakres mocy regulowanej.

- Sprawność [%] - najczęściej od 72 do 89%.

- Wielkość załadunku [kg] - ten parametr dotyczy suchego drewna.

- Podział energii cieplnej [%] uwzględniający:

- promieniowanie (szyba),
- konwekcja,
- przy piecach z tzw. płaszczem wodnym ilość przekazaną na ogrzanie wody.

Wszystkie te parametry są sprawdzane wg norm producenta danego kraju i podawane rzetelnie. Są to jednak parametry uzyskane w czasie testów przy zachowaniu określonych reżimów badawczych (rodzaj załadunku, ilość podawanego powietrza do spalania, podciśnienie w kominie itd.). Należy o tym pamiętać, gdyż podane wartości przy eksploatacji danego wkładu kominkowego w warunkach domowych będą się nieco różnić, a czasem więcej niż „nieco”.

Nawet jeżeli wkład kominkowy został prawidłowo dobrany i zainstalowany, a także spełnia wszystkie normy europejskie dotyczące sprawności oraz czystości spalania, pozostaje jeszcze sposób eksploatacji - czyli mówiąc w uproszczeniu - to, czym i w jaki sposób palimy w piecu lub kominku.

Mimo że kominki od wielu lat goszczą w polskich domach, to tzw. kultura ognia wciąż nie jest na zbyt wysokim poziomie. Wpływ mają na to nie tylko użytkownicy, ale niestety również niektórzy wykonawcy, którzy zapominają,

że ich rolą jest nie tylko sprzedanie usługi, montaż zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami, ale również przekazanie informacji pozwalającej na ekonomiczne i ekologiczne korzystanie z dobrodziejstw, jakie niesie ogień.

Ekologia, ekonomia, eksploatacja

Zamiast wielkich słów o ekologii, trosce o planetę i jej mieszkańców zajmijmy się tym, co możemy zrobić we własnych domach, by korzystając z kominka jak najmniej obciążać środowisko. Niewątpliwie spalanie węgla i drewna ma wpływ na jego zanieczyszczenie, lecz jest to w dużej mierze spowodowane stanem urządzeń, niewłaściwą konserwacją lub wręcz jej brakiem, najczęściej jednak niedostateczną wiedzą o tym, w jaki sposób należy z nich korzystać.

Nim zaczniemy wykorzystywać ciepło wytwarzane przez kominek, może warto zastanowić się nad tym, jak to ciepło powstaje, co zrobić, by płacić za nie jak najmniej (ceny drewna niestety nie chcą maleć) i dodatkowo zachować dobre stosunki z sąsiadami. Nic tak nie niszczy sąsiedzkich więzi jak czarny dym z komina i charakterystyczny zapach snujący się po okolicy. Kominek nie jest domową spalarnią śmieci.

Odpady powinny trafiać do odpowiednich pojemników - umożliwi to recykling lub utylizację w profesjonalnych spalarniach śmieci zapewniających wysoką temperaturę spalania, a stosowa-



ne filtry ograniczą zanieczyszczanie środowiska.

Może warto przypomnieć, że przy spalaniu tylko 1 kg odpadów z pianki poliuretanowej (stare buty, odzież, tapicerka meblowa itp.) powstaje ok. 55 litrów cyjanowodoru, który łącząc się z wodą (np. wilgoć w powietrzu) tworzy jedną z najsilniejszych trucizn - kwas pruski. Informacje o innych zagrożeniach spowodowanych spalaniem śmieci w warunkach domowych można znaleźć bez trudu w internecie.

W tabeli 1 pokazano co do kominka trafić nie powinno.

Mokre drewno na pewno domu nie ogrzeje. Świadczą o tym wyniki takiego prostego domowego testu. Po zakupie ze sterty drewna została wybrana jedna szczapa klonu o długości ok. 30 cm i obwodzie również ok. 30 cm i wadze 1,29 kg. Kłoda najpierw była suszona na powietrzu (w drewni), później została przeniesiona do pomieszczenia i dosuszona w ciepłej wnęce kominka. Po 10 miesiącach została ponownie ważona. Ważyła 0,9 kg. Różnica: 0,39 kg. Zatem z jednej szczapy odparowało tyle, co prawie dwie szklanki. Jeden ładunek drewna to trzy lub cztery takie szczapy - jeżeli będą miały za dużą wilgotność, to dziennie można odparować nawet 2 litry wody.

Po jakim czasie przez komin przepuścimy wannę wody? Można spróbować policzyć, doświadczalnie lepiej tego nie sprawdzać, bo łatwo przewidzieć efekt. Konieczne będzie codzienne czyszczenie szyby, częste czyszczenie komina, większe zużycie drewna, do tego możliwość szybszego zużycia lub uszkodzenia paleniska, czyli same straty. Do tego większy

Tabela 1

Materiał palny	To, co szkodzi
Gazety, czasopisma, kartony, stare ubrania	Metale ciężkie, kwas solny, dwutlenek siarki, fluorowodor.
Styropian, opakowania po jogurcie	Podczas niepełnego spalania uwalnia się niespalony styren o działaniu rakotwórczym oraz tlenki fenolowe
Materiały powlekane, np. po mleku lub sokach, i tworzywa sztuczne	W nieznanych ilościach mogą wydzielać się: kwas solny, dwutlenek siarki, metale ciężkie, szkodliwe tlenki, dioksyny i furany
Pieluchy jednorazowe (pampersy)	warstwa zewnętrzna: porowaty polietylen o małej gęstości uzyskiwany z ropy naftowej, wewnątrz: mieszanka chemicznie przetworzonej bielonej chłoniem miazgi drzewnej z poliakrylanem sodu (bardzo chłonna substancja chemiczna zamieniająca wilgoć w żel)
Drewno impregnowane, np. podkłady kolejowe, słupy lub elementy drewniane lakierowane, fumigowane, czyli zabezpieczone środkami chemicznymi przed szkodnikami	Substancje rakotwórcze: benzopireny i węglowodory aromatyczne fentatren i antracen, ich wdychanie może powodować mdłości i omdlenia.
Płyty wiórowe, MDF, panele podłogowe	Formaldehydy, fenole, tlenek węgla, węglowodory
Mokre drewno, odpady kory	W pewnym stopniu rakotwórcze węglowodory, benzen, benzopiren

Tabela 2

Podział drewna w zależności od zawartości wody:	Wilgotność w %
Bardzo suche	Do 9%
Pokojowo suche	10-15%
Powietrzno-suche	15-18%
Wilgotne	18-28%
Mokre	Powyżej 28%

Tabela 3

Drewno (w szczapach)	Czas sezonowania
drzewa iglaste (dąglezia, świerk, sosna, jodła, modrzew i topole)	1 rok
lipa, olcha, brzoza	1,5 roku
jesion, klon, buk, grab, akacja, śliwa, jarzębina, kasztan	2 lata
dąb	3 lata

Tabela 4

Przeznaczenie	Rodzaj drewna (oczywiście suchego)
Rozpałka	Świerk, jodła, modrzew, dąglezia
Początkowa faza palenia	Drewno iglaste, drobne szczapy brzozy, klonu, drewno z drzew owocowych
Do ogrzewania	Brzoza, grab, buk, dąb
„Dla przyjemności” – gdy nie chcemy otrzymać zbyt dużo ciepła, np. w letnie wieczory	Lipa, topola, wierzba, kasztan – to tzw. drewno letnie o niskiej wartości energetycznej, często niższy jest jego koszt zakupu

koszt drewna i jego transport, więcej czasu i energii własnej na obsługę kominka, a także niezadowoleni sąsiedzi i zanieczyszczone środowisko.

Spróbujmy to zmienić. Używając suchego drewna i akumulując wytworzone ciepło, wystarczy kominiek załadować i rozpalić 3 razy dziennie. Jeżeli nie dysponujemy suchym drewnem, to taniej będzie używać dobrych brykietów z trocin.

Suche drewno - czyli jakie?

Aby odpowiedzieć na powyższe pytanie, pomocny może być podział pokazany w tabeli 2.

Do palenia w kominku drewno powinno być „powietrzno-suche”, czyli o wilgotności poniżej 20%. Często spo-

tykam się z opinią, że takie drewno za szybko się spala, bo mokra kłoda to i całą noc może się w kominku palić. Takie palenie jest niestety tylko wędzeniem, czyli produkcją dymu i sadzy, a straty energii na odparowanie wilgoci z drewna to ciepło tracone - podobnie jak pieniądze wydane na jego zakup.

Często zadawane jest kolejne pytanie - „jak długo trzeba suszyć drewno?”. Czas suszenia drewna będzie zależny od terminu jego ścięcia (najlepiej po zakończeniu wegetacji, czyli od listopada do marca), sposobu ułożenia, pocięcia. Drewno rozdrobnione wyschnie szybciej; grube kłody schną dłużej, dodatkowo ręczne łupanie, np. wyschniętego grabu, jest bardzo trudne. Dla zapewnienia czasu odpowiedniego do spalania drewna w kominku, warto znać orientacyjny czas sezonowania zależnie od gatunku (tabela 3).

Równie często zadawane jest pytanie: „jakie drewno jest najlepsze?”. Proponuję podział gatunków drewna zależnie od przeznaczenia - sprawdzony w użytkowanych przez mnie kominach - tabela 4.

By kominiek miał moc, równie ważna jak niespalanie śmieci i mokrego drewna, jest właściwa technika palenia w kominku i jego konserwacja przeprowadzana przed sezonem. Zatem ciąg dalszy nastąpi.



Marek Zajaczkowski

Literatura:

- Christa Klus-Neufanger, „Drewno do pieca i kominka”.
- Hans-Peter Ebert, „Palenie drewnem we wszystkich rodzajach pieców”

Fot. z archiwum emz-kominki.