

Kupiliśmy działkę na Mazurach i zamierzamy zbudować na niej mały całoroczny dom, w którym chcielibyśmy zamieszkać, kiedy przejdziemy na emeryturę. Na pewno w salonie postawimy kominek. Zastanawiamy się nad takim systemem grzewczym, który wykorzystywałby ciepło z kominka (kuzyn ma tartak z atrakcyjnymi cenami drewna). Wiem, że do wyboru są dwa rozwiązania: kominek z DGP lub z płaszczem wodnym. Które rozwiązanie jest lepsze, tańsze i bardziej funkcjonalne. Czy prawdą jest, że system ogrzewania kominkiem z płaszczem wodnym może zaopatrzyć dom również w c.w.u.? I w jaki sposób w takim razie grzać wodę latem?



fot. AUSTRÖFLAMM

OGRZEWANIE KOMINKIEM

Płaszcz czy DGP?

OGRZEWANIE POWIETRZEM

DGP to skrót od systemu Dystrybucji Gorącego Powietrza, który pozwala na ogrzanie domu powietrzem. Dzieje się tak za pośrednictwem kanałów doprowadzających powietrze do sąsiadujących z kominkiem pomieszczeń. Między korpusem wkładu kominkowego a jego obudową jest przestrzeń, przez którą przepływa powietrze. Jeżeli w kominku się pali, to zimne powietrze nagrzewa się, unosi ku górze i wpada do kanałów grzewczych w ścianach lub w stropie. Kanały te to rury z aluminium lub z ocynkowanej blachy stalowej

z izolowane termicznie wełną mineralną.

W prostych systemach DGP powietrze jest rozprowadzane w sposób grawitacyjny przez konwekcję – unoszenie się ogrzanego powietrza do góry. Ograniczeniem jest tu jednak odległość, ponieważ ciepło jest rozprowadzane najdalej 3 m od kominka i najwyżej do 2-3 pomieszczeń. Dlatego system ten sprawdza się tylko w niewielkich domach, w większych, rozłożystych budynkach konieczne jest zamontowanie wentylatora, który wymusi przepływ gorącego powietrza. Umożliwi on ogrzanie pomieszczeń oddalonych od kominka nawet o 10 m. Taki system do-

Redakcja: Współczesne kominki to już nie tylko ozdoba wnętrza ale wydajne źródło ciepła. Pod warunkiem, że umiejętnie wykorzystamy jego „moc grzewczą”. Ale niezależnie od tego, czy zdecydujemy się na kominek z płaszczem wodnym czy system z DGP, ogrzewanie kominkowe nie może być jedynym źródłem ciepła. Utrzymanie bowiem pożądanej temperatury w czasie silnych mrozów, czy podczas nieobecności domowników może być niemożliwe.

Dlatego konieczne jest zamontowanie ogrzewania wspomagającego, np. grzejników elektrycznych.

skonale więc sprawdzi się w domach o dużej powierzchni, nawet do 200 m².

Do rozprowadzenia powietrza w pomieszczeniach stosuje się anemostaty – umożliwiające regulację strumienia przepływu ciepłego powietrza. Dodatkowo, jak w każdym kominku, i w tym przypadku można regulować intensywność procesu spalania drewna za pomocą przesłony doprowadzającej powietrze do komory spalania.

Minusem ogrzewania domu kominkiem z systemem DGP jest fakt, że najlepiej zdecydować się na nie na etapie projektowania domu. W budynku już zamieszkałym konieczne będzie kucie ścian i budowanie kanałów grzewczych. Może



▲ Tak działa system DGP z wentylatorem,

▲ a tak system z konwekcyjnym przepływem gorącego powietrza

okazać się to dość uciążliwe, ale nie jest niemożliwe. Warto jednak uświadomić sobie co nas czeka, jeśli nie pomyślimy o DGP odpowiednio wcześniej. Dla odmiany niewątpliwą zaletą systemu z konwekcyjnym przepływem gorącego powietrza jest fakt, że nie wymaga on zasilania energią elektryczną, tak jak kominek z płaszczem wodnym i żadne przerwy w dostawie prądu nie mają wpływu na jego pracę. Poza tym system ten jest stosunkowo tani i niezbyt skomplikowany w montażu.

OGRZEWANIE WODĄ

Alternatywą dla kominka z dystrybucją gorącego powietrza jest wkład z płaszczem wodnym. Działa dokładnie tak samo jak kocioł grzewczy na paliwo stałe, ma jedynie ładniejszą „obudowę”. Nośnikiem ciepła jest woda, którą można podłączyć do instalacji c.o., i w ten sposób, grzejnikami ogrzewać dom. Wkład kominkowy z płaszczem wodnym zewnętrznie nie różni od innych modeli. Tajemnica jego działania tkwi w budowie korpusu – ma on dwie ścianki, pomiędzy którymi

przepływa woda. Płaszcz wodny otula cały korpus i odbiera ciepło z paleniska, ogrzewając w ten sposób wodę znajdującą się w nim. Gorąca woda kierowana jest do instalacji, a potem do grzejników. A jeżeli w górnej części korpusu zostanie dodatkowo zamontowana specjalna węzownica, którą będzie przepływać woda, kominek ogrzeje jeszcze wodę do mycia, czyli użytkową c.w.u.. Ale poza sezonem grzewczym konieczne będzie podgrzewanie jej przez inne źródła ciepła, np. wbudowane w zasobnik grzałki elektryczne. Krążenie wody w instalacji wymuszają pompy obiegowe, dlatego taki kominek wymaga podłączenia do energii elektrycznej. Najlepszy i najmniej awaryjny będzie wkład z solidnym i grubym korpusem. Cieńsze ścianki mają bowiem skłonność do rozszczelniania się pod wpływem ciągłego nagrzewania się i stygnięcia. A w przypadku systemu, gdzie w obiegu jest woda, szczelność jest jego podstawą. Pracą kominka z płaszczem wodnym można sterować ręcznie lub automatycznie. W tej pierwszej opcji reguluje się tylko intensywność spalania, czyli zmniejsza lub

REKLAMA



www.darco.com.pl

Darco Sp. z o.o.
39-206 Pustków Osiedle 48,
tel. +48 14 680 90 90, fax 680 90 91
39-200 Dębica, ul. Metalowców 43
tel. +48 14 680 90 00, fax 680 90 01
e-mail: darco@darco.com.pl



**AUTOMATYCZNY
REGULATOR
OBROTÓW
ARO**



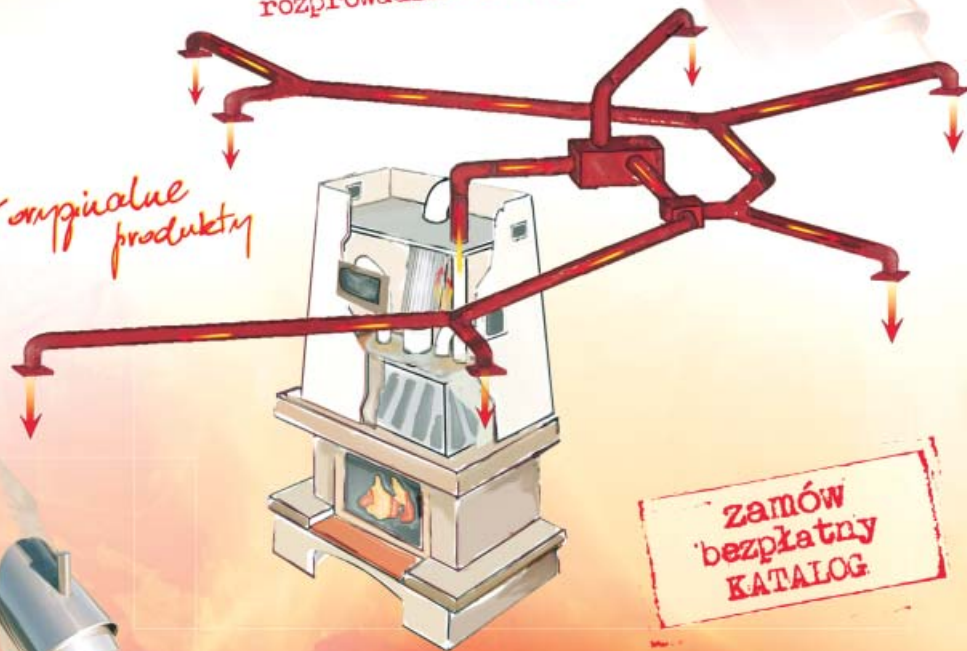
**APARAT
NAWIEWNY
z Bypassem**



nasada kominowa
DRAGON

*Jako jedyni w Polsce
oferujemy kompletny system
rozprowadzania ciepła z kominka*

*100% oryginalne
produkty*



**zamów
bezpłatny
KATALOG**

Dowiedz się więcej!
www.systemkominkowy.pl



foto. LECHNIA

▲ Kominek z płaszczem wodnym



foto. SPARTHERM

▲ Kominek z miedzianą węzownicą

zwiększa ilość dopływającego do kominka powietrza. Z automatyką systemu będziemy mieli do czynienia, gdy przy pompie obiegowej zainstalowany zostanie termostat. Po osiągnięciu przez wodę w płaszczu zadanej temperatury, pompa włączy się automatycznie i przetransportuje ciepłą wodę do instalacji i grzejników. Pompa wyłączy się, gdy woda będzie miała za niską temperaturę.

BEZ POWIETRZA ANI RUSZ

Niezależnie od tego na jaki kominek się zdecydujemy, warto pamiętać, że trzeba mu zapewnić odpowiednio dużo świeżego powietrza. Nie może bowiem dojść do sytuacji, w której proces spalania pochłonie cały jego „zapas”, bo gdy go będzie za mało, kominek będzie źle pracował. W nowo budowanym domu, najlepszym rozwiązaniem będzie wykonanie specjalnego kanału nawiewnego o przekroju 200 cm². Kanał może być wykonany z blachy, aluminium bądź PVC. Doprowadzi on powietrze w pobliże kominka. Najważniej-

szymi elementami kanału są: przepustnica (która reguluje dopływ powietrza) oraz kratki wentylacyjne zabezpieczające przed inwazjami owadów, ptaków lub gryzoni. Kominki dobrze jest sytuować przy ścianie zewnętrznej, gdyż wtedy wystarczy przekuć się przez nią i wmontować wpusty oraz kratki wentylacyjne.

CZYM PALIĆ?

Wybierając wkład należy dobrać jego moc do wielkości przestrzeni, którą chcemy ogrzać. Powinna wynosić co najmniej 100-150 W na każdy m² ogrzewanej powierzchni. Żeby korzystanie z kominka nie było zbyt uciążliwe, czas palenia bez uzupełniania opału powinien wystarczyć na min. 8 godzin od załadowania pełnego paleńska. Niestety, rzadko udaje się to osiągnąć, czas spalania zależy bowiem w dużej mierze od rodzaju drewna i stopnia jego wysuszenia. Najlepsze i najbardziej kaloryczne jest drewno liściaste – (ma najwyższą wartość opałową), dłużej się pali i podczas spalania wytwarza najwięcej ciepła. Najważniejsze jednak jest to, by było wystarczająco suche, sezonowane min. 1,5 roku – wilgotność nie powinna przekraczać 20%. Gdy do kominka wrzucimy drewno mokre, to duża część energii z procesu spalania będzie stracona na odparowanie wody w nim zawartej. Poza tym, powstała w ten sposób spora ilość pary wodnej powoduje powstawanie dymu, osadzanie się sadzy na szybach i w kominie. Na pewno nie wpłynie to na ograniczenie częstotliwości dokładania drewna do kominka.

Średnie zużycie drewna w czasie palenia – przy mocy nominalnej 7 kW – nie powinno

przekraczać 2,5 kg/godz. Ale w kominku można też palić brykietami drzewnymi lub peletami.

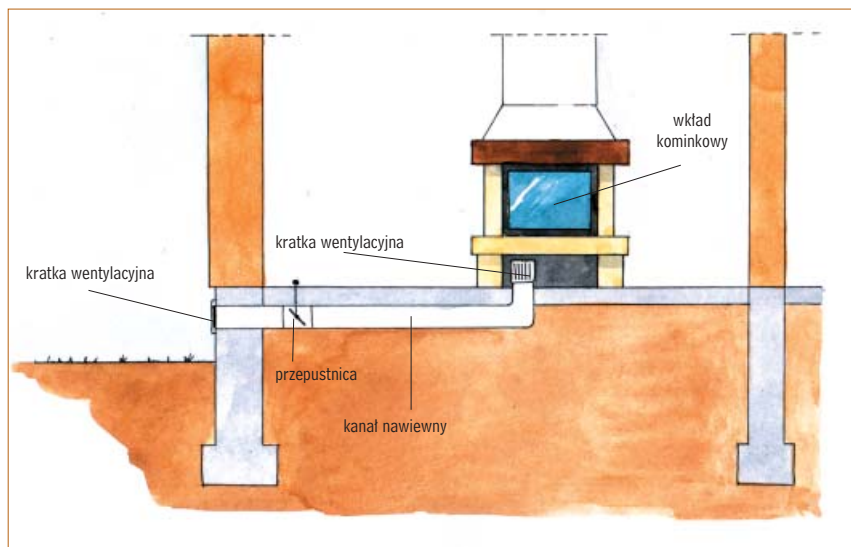
OBUDOWA KOMINKA

Sam wkład to nie wszystko, trzeba jakoś ukryć kominkową instalację. Ponieważ kominki z płaszczem wodnym mają bardziej rozbudowaną konstrukcję (m.in. rury do wody i otwarte naczynie zbiorcze) wymagają masywniejszej obudowy, zajmują też więcej miejsca. Niezależnie od wielkości każdy kominek można obudować dowolnie, dopasowując formę i styl obudowy do frontu wkładu i stylu całego wnętrza. Wkład z płaszczem wodnym należy obłożyć wełną mineralną z warstwą folii aluminiowej, która zmniejszy ewentualne straty ciepła i zabezpieczy obudowę przed wysoką temperaturą. Bezwzględnie materiały użyte do obudowy kominka muszą być niepalne. Najczęściej wykorzystuje się cegły klinkierowe, granit, marmur, piaskowiec, kamienie naturalne, kafle ceramiczne oraz płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej.

PODSUMOWANIE

Całkowity komfort ogrzewania zapewni współpraca kominka (zarówno z płaszczem wodnym jak i z DGP) z bezobsługowym kotłem gazowym, olejowym, lub elektrycznym, czy też coraz bardziej popularną pompą ciepła. Dzięki automatyce układ może być tak skonfigurowany, że kiedy palimy w kominku kocioł się wyłączy, ale cały czas pozostanie w funkcji czuwania, i zacznie działać, kiedy ogień w kominku wygaśnie.

Schemat poprowadzenia przewodu wentylacyjnego doprowadzającego powietrze do kominka ▼



Aby jednak to osiągnąć trzeba zastosować dwie instalacje: typu otwartego – z kominkiem, i zamkniętego – z kotłem na gaz lub olej i grzejnikami. Obie instalacje trzeba połączyć wymiennikiem, dzięki któremu woda z jednej i drugiej instalacji nie będzie mieszała się ze sobą. W wymienniku nastąpi przekazanie ciepła z układu kominkowego do układu instalacji c.o. z kotłem, grzejnikami i np. podłogówką. Można kupić gotowe zestawy pompowo-wymiennikowe zawierające wszystkie niezbędne elementy (pompe, wymiennik i armaturę), ułatwiające podłączenie kominka z płaszczem wodnym do instalacji grzewczej.

Zastanawiając się nad zamontowaniem kominka z płaszczem wodnym, warto pomyśleć również o kolektorze słonecznym. Taki ekologiczny układ jest bardzo ekonomiczny (niskie koszty eksploatacyjne, jedynie drewno) i zależnie od pory roku umożliwi wykorzystanie latem energii elektrycznej do podgrzania wody użytkowej, a zimą kominka do ogrzewania domu, kolektora zaś do wstępnego podgrzania c.w.u..

Wadą kominka z płaszczem wodnym jest niebezpieczeństwo zagotowanie się wody

w płaszczu, np. podczas awarii prądu, kiedy przestają działać urządzenia sterujące i pompy obiegowe. Wówczas ciepło powstające w kominku nie jest odprowadzane do instalacji grzewczej, woda w kominku może się zagotować, a na skutek wzrostu jej ciśnienia naczynie wzbiorcze zacznie działać i odprowadzać wrzącą wodę do kanalizacji. Aby zapobiec takim sytuacjom konieczne jest zamontowanie zasilania awaryjnego, tzw. UPS, czyli akumulatora i układu sterującego, który uruchamia się automatycznie w razie spadku napięcia w sieci. Takie urządzenie może awaryjnie zasilać układ przez 6-8 godzin. Innym rozwiązaniem jest zastosowanie zaworu sterowanego termostatem, który otwiera dopływ wody z wodociągu, gdy nadmiernie wzrośnie temperatura.

Ale niewątpliwą zaletą kominka z płaszczem wodnym jest możliwość zaopatrywania domu w c.w.u. Można to osiągnąć na dwa sposoby, gromadząc gorącą wodę w zasobniku akumulacyjnym i korzystając z ciepłej wody jeszcze przez kilkanaście godzin po wygaśnięciu kominka, albo w trybie przepływowym – kominek z płaszczem i węzownią. Rozwiązanie mniej komforto-

we, z dwóch powodów: gorąca woda jest tylko wówczas, kiedy w kominku się pali, a jeśli nie zamontujemy dodatkowego zaworu mieszającego, istnieje spore niebezpieczeństwo poparzenia się nią. Poza sezonem grzewczym aby uzyskać c.w.u. trzeba korzystać np. z pojemnościowych lub przepływowych podgrzewaczy elektrycznych.

Jak widać oba rozwiązania – kominek z DGP i z płaszczem wodnym – mają plusy i minusy. To, na które rozwiązanie się zdecydujemy zależy głównie od tego, czego oczekujemy po ogrzewaniu kominkowym. Jeżeli poza ogrzewaniem pomieszczeń zależy nam również na ogrzewaniu wody użytkowej, wybierzmy wkład z płaszczem wodnym i węzownią. Jeśli natomiast chcemy ogrzewać jedynie dom, w dodatku niewielki, nie warto inwestować w droższą instalację kominka z płaszczem.

Rozważając oba rozwiązania należy pamiętać, że dobrze dobranym kominkiem można ogrzać nawet 200-metrowy dom, ale nie może być on jedynym źródłem ciepła. *Dane teleadresowe wiodących producentów oraz przykładowe ceny produktów prezentujemy na następnej stronie.*

REKLAMA



HAJDUK®

Kominki • Wkłady kominkowe

P.P.H.U. HAJDUK
Agnieszka Nasińska

Zakład produkcyjny;
Biuro handlowe:
ul. Strażacka 86/2
66-400 Gorzów Wlkp.
tel.: 095 722 54 59, 723 99 97
fax: 095 723 99 98

Salon wystawowy:
Deszczno 13b
tel.: 095 751 30 98
fax: 095 751 30 48
www.hajduk.com.pl
e-mail: info@hajduk.com.pl

**Producent
kominków i wkładów
kominkowych**



Wykonujemy obudowy kominków w różnorodnej stylistyce.



Oferujemy bogaty asortyment wkładów kominkowych. Realizujemy indywidualne zamówienia klientów.

pełna oferta:
www.hajduk.com.pl

**WKŁAD WODNY -
TO OSZCZĘDNE I EKOLOGICZNE
OGRZANIE CAŁEGO DOMU
ORAZ PRZYGOTOWANIE
CIEPŁEJ WODY**

