

Fot. Poujoulat

Fot. Raab

# Lepszy CIĄG KOMINA

Zdarza się, że dobrze zaprojektowany i wybudowany komin – z cegły czy montowany z prefabrykatów stalowy lub ceramiczny – nie działa należycie. Innymi słowy: nie ma ciągu. Dlaczego tak się dzieje? Ponieważ budując lub montując komin nie wzięto pod uwagę warunków zewnętrznych oraz faktu, że w przyrodzie następują częste, a niekorzystne dla ciągu zmiany atmosferyczne. Można uniknąć związanych z tym kłopotów, wyposażając wylot komina w specjalną nasadę.

Opracowanie: Andrzej Murat

Jest wiele przyczyn słabego ciągu w przewodach kominowych. Ma na to wpływ położenie i ukształtowanie terenu, zwłaszcza tam, gdzie wieją silne wiatry, a więc nad morzem, na otwartych nizinnych przestrzeniach i w górach (halny).

Wiatry uniemożliwiają spalinom swobodne opuszczenie komina, a bywa i tak, że wtłaczają je z powrotem. W takich przypadkach ciąg kominowy jest zakłócony lub wręcz niemożliwy i źle wpływa na pracę kotła lub kominka.

Nie należy też lekceważyć niekorzystnego wpływu określonych warunków atmosferycznych. W ciepłe, letnie dni może się zdarzyć zjawisko tzw. ciągu wstecznego. Charakteryzuje się ono tym, że powietrze nie uchodzi kanałami wentylacyjnymi, a jest przez nie zasysane do wnętrza budynku.

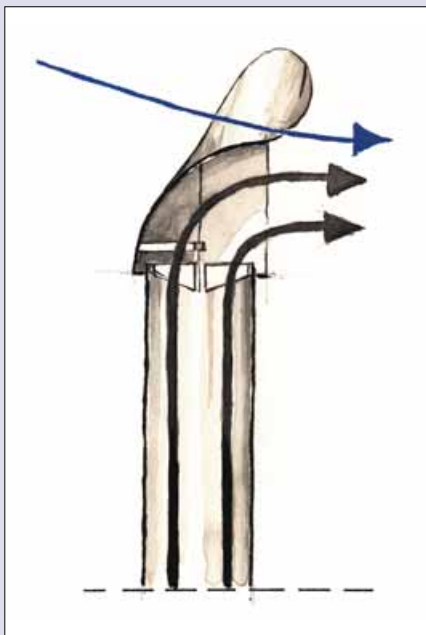
Wsteczny ciąg może powstawać także w zimie. Dotyczy to domów, w których założone są szczelne okna oraz drzwi, a brakuje dostatecznego dopływu powietrza z zewnątrz. Pracujący kocioł najpierw zużywa ogrzane powietrze z pomieszczeń, a gdy go zabraknie, zasysa go z zewnątrz kanałami wentylacyjnymi. Podobny efekt podciśnienia może powodować kominek otwarty, który „pożera” wielkie ilości powietrza: od 200 do 1000 m<sup>3</sup> na godzinę.

Nie tylko wiatr i warunki atmosferyczne potrafią zakłócić ciąg potrzebny do prawidłowej pracy kotłowni. Wpływ na niego mogą mieć naturalne przeszkody w pobliżu domu: ściana wysokich drzew, zbocze góry, inny wysoki budynek. Wówczas wiejący, zwłaszcza z dużą siłą, wiatr odbija się od przeszkody, zmienia kierunek nie tylko na przeciwny, ale i do dołu, a to oznacza, że spaliny są wtłaczane z powrotem do przewodu kominowego, a także do kanałów wentylacyjnych. A to grozi poważnymi konsekwencjami, z zatruciem mieszkańców włącznie.

Trzeba też wziąć pod uwagę, że być może komin nie został wykonany zgodnie ze sztuką budowlaną lub zaleceniami producentów kotłów czy systemów kominowych stalowych lub ceramicznych. Zakłócenia ciągu mogą w takich przypadkach być wywołane np. zbyt krótkimi przewodami (wtedy różnica temperatur na wlocie i wylocie komina jest za mała), nieodpowiednią średnicą kanałów, brakiem ocieplenia kominów budowanych na zewnątrz budynków.

Nowoczesne kotły grzewcze są konstrukcyjnie przygotowane do przywrócenia właściwego ciągu w kominach. Służą do tego specjalne ręczne przyciski wywoływania ciągu.

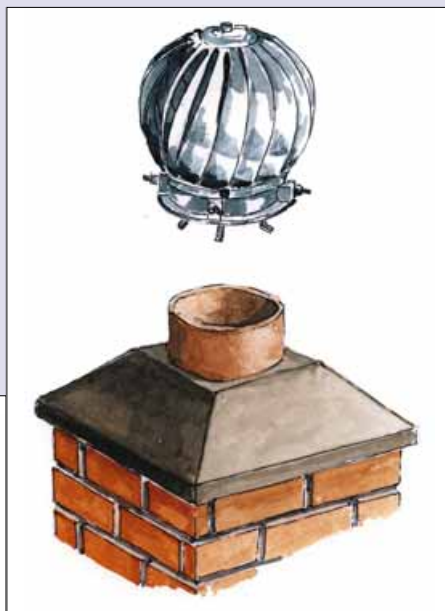
Rozwiązaniem poprawiającym siłę ciągu i przeciwdziałającym tłumieniu ciągu lub powstawaniu ciągu wstecznego, a także jego zwiększaniu, są **obrotowe nasady kominowe**. Najprostsze z nich przypominają strażacki hełm **1**.



**1** Zastosowanie nasady kominowej – obracającej się pod wpływem wiatru – ułatwia wydostanie spalin ponad komin

Dzięki blaszanej płetwie osadzonej na osłonie przewodu kominowego lub wentylacyjnego ustawiają się zawsze w kierunku wiatru. „Strażak” mocowany jest na śrubach wpuszczonych w górną powierzchnię komina lub osadzany na okrągłych rurach i przykręcany z boku blachowkrętami. Występują też wersje z odchylaniem, co ułatwia czyszczenie przewodu kominowego spalinowego lub dymowego. Do produkcji „strażaków” używa się blachy ocynkowanej, miedzianej i chromoniklowej, przy czym na przewody odprowadzające spaliny z pieców gazowych i olejowych zaleca się te ostatnie.

Skuteczniej działają **nasady obrotowe typu turbina** **2**. Montuje się je na kominach z przewodami kwadratowymi i na wylotach rur. Składają się z odpowiednio ukształtowanych łopatek alumini-



**2** Turbinowa nasada obrotowa może być montowana na wylocie rury

niowych. Poruszone wiatrem obracają się i powodują zasysanie spalin lub powietrza z przewodów kominowych. Już wiatr wiejący z prędkością 4 m/sek wywołuje dzięki nim wystarczające podciśnienie w kominie. Obracają się bez zbyt dużych oporów na teflonowych, samosmarujących się tulejach.

Mogą być też **nasady stałe**, wykonane z betonu, z bocznymi ukośnymi otworami, łączącymi się z głównym przewodem kominowym **3**. Zasypane nimi powietrze zwiększa wydajność przewodów.



powietrze zasysane przez otwory poprawia ciąg kominowy

**3** Betonowa nasada kominowa

W sprzedaży znajdują się także regulatory ciągu kominowego. Składają się jakby z trzech talerzy z cylindrycznymi przekładkami. Zapobiegają wdzieraniu się wiatru do komina, zapewniają w nim przepływ powietrza ze stałą prędkością i stałą temperaturą niezależnie od stopnia otwarcia przepustnic. Praktycznie eliminują skraplanie się pary wodnej. Mają duży wpływ na oszczędność stosowanego paliwa.

Na rynku można też znaleźć **nasady, których zadaniem jest przedłużenie przewodów kominowych**, eliminujące kłopoty powodowane zbyt niskim usytuowaniem wylotu w stosunku do kalenicy, połaci dachu czy terenowej przeszkody.



**4** Różnorodne nasady i zadania komina pozwalają chronić jego wylot przed śniegiem, deszczem i wiatrem (fot. Raab)

Należy jednak brać pod uwagę, że takie przedłużenie powoduje znaczne ochłodzenie spalin i zwiększenie stopnia skraplania pary wodnej. Uniknie się tego kłopotu stosując zewnętrzny płaszcz izolacyjny.

Ostatnim rodzajem nasad są daszki nakładane na kominy **4**. Ich zadaniem jest zasłonięcie przewodów wentylacyjnych, dymowych i spalinowych przed przedostawaniem się do nich deszczówki. Dobrze dobrane kształtem i rodzajem materiału do bryły domu stanowią dodatkowo ozdobny element architektoniczny.