

Na grzyba mi wentylacja...

Zysk z odzysku



Na naszym rynku znajduje się coraz więcej firm oferujących rekuperatory. Inwestorzy kierują się najczęściej, niestety, hasłami reklamowymi prezentowanymi przez producentów czy dealerów, często po prostu ceną urządzenia czy systemu, dużo rzadziej - jego faktyczną możliwością zamontowania czy wykorzystania oraz kosztami eksploatacyjnymi.

Niewielu jest również specjalistów dobrze znających specyfikę tego typu instalacji, którzy pomogą w ewentualnym wyborze. Na co warto więc zwrócić uwagę, dobierając centralę wentylacyjną do konkretnego domu czy obiektu.

Odzysk ciepła i cena centrali

Jest to parametr najczęściej brany pod uwagę przez inwestorów jako jedyny, określający możliwość zastosowania konkretnego urządzenia. Niestety, często zdarza się, że zakładane przez inwestora oszczędności uzyskane dzięki rekuperacji są pożerane przez zbyt wysokie koszty użytkowania systemu wentylacyjnego, w niektórych wypadkach koszt korzystania z rekuperatora może nawet wielokrotnie przekroczyć korzyści ekonomiczne uzyskane dzięki pracy systemu. Jest to jednak przypadek skrajny, spowodowany zazwyczaj połączeniem się kilku czynników wpływających na koszty eksploatacyjne systemu: źle dobrana centrala, duża i niewłaściwie podłączona nagrzewnica elektryczna oraz wadliwie wykonana instalacja wentylacyjna spowodują znaczne zwiększenie kosztów użytkowania instalacji. Dlatego przy podjęciu decyzji o wyborze konkretnego urządzenia parametr odzysku ciepła oraz ceny samej centrali powinien jedynie w około 50% wpływać na dobór odpowiedniej jednostki.

Należy zwrócić uwagę również na fakt, iż niektórzy producenci reku-

peratorów podają jedynie maksymalną wartość odzysku ciepła, jaką możliwa jest do osiągnięcia jedynie w warunkach laboratoryjnych i przy minimalnym przepływie powietrza przez wymiennik centrali. Szanująca się firma poda wartość odzysku ciepła w postaci wykresu obrazującego spadek jego wartości w zależności od wielkości przepływu. Dopiero tego typu wykres realnie przedstawia rzeczywistą wartość danego urządzenia. Nietrudno dowiedzieć, że niemal każda centrala z odzyskiem ciepła może osiągnąć sprawność 95%, zakładając jednak minimalny przepływ powietrza - czasem na poziomie znacznie poniżej wartości przepływu uzyskiwanej przez standardowo montowane w centrali wentylatory.

Koszty eksploatacyjne

W skład kosztów eksploatacyjnych wchodzi koszt zużytej energii, koszt filtrów oraz koszt przeglądów serwisowych. O ile część producentów odchodzi od stosowania drogich filtrów ramkowych lub filtrów specjalistycznych, na które skazany jest użytkownik danego urządzenia (zazwyczaj jedynym producentem takiego nietypowego filtra jest sam producent centrali wentylacyjnej, który skazuje użytkownika na korzystanie wyłącznie z części produkowanych przez siebie, bez możliwości zastosowania tańszego zamiennika).

Koszt zużywanego prądu często jest również niezauważany przez in-

westorów skupionych na doborze centrali o najwyższym współczynniku odzysku ciepła. Często zdarza się, że centrala o fantastycznie wysokim odzysku zużyje pięciokrotnie więcej prądu niż rekuperator o współczynniku odzysku mniejszym o zaledwie 8%... Dodatkowym argumentem wpływającym na dobór urządzenia jest spręż zastosowanych wentylatorów: im większy spręż wymagany jest dla pokonania oporu konkretnej centrali oraz instalacji wentylacyjnej, tym więcej mocy będą potrzebowały wentylatory, aby go pokonać i tym więcej energii będą zużywać. Niestety, życie pokazuje, że centrale o najwyższych współczynnikach odzysku ciepła najczęściej same wymagają zastosowania wentylatorów o bardzo dużej mocy, aby pokonać opór samej centrali. W niektórych wypadkach zastosowane wentylatory pokonują opory centrali, natomiast nie są już w stanie pokonać oporów całej instalacji wentylacyjnej. Efekt: wadliwie działająca instalacja oraz niezadowolony klient.

Bardzo kosztowne w eksploatacji są systemy wyposażone w nagrzewnice elektryczne. Nawet w niewielkim domu nagrzewnica o mocy 3 kW podgrzeje wprawdzie powietrze dochodzące do rekuperatora i zapobiegnie jego zamarzaniu, jednak koszt jej użytkowania niemal na pewno przekroczy zysk wynikający z odzysku ciepła. Nagrzewnice mogą być, oczywiście, stosowane w instalacjach z odzyskiem ciepła, jednak powinny być podłączane w sposób zapewniający ich włączanie się na krótki czas i tylko w określonych warunkach. Nagrzewnica podłączona tak, aby jej włączenie następowało zawsze w momencie, gdy temperatura powietrza wchodzącego z zewnątrz spadnie poniżej 0°C, pozwoli przypuszczać, że użytkownik takiego sys-