Co możemy zyskać stosując nawiewniki powietrza?

Nawiewniki powietrza to urządzenia, których zadaniem jest doprowadzanie świeżego powietrza do wnętrza mieszkania. W dobie bardzo szczelnej stolarki okiennej są one niezbędne do prawidłowego funkcjonowania najbardziej rozpowszechnionych w budownictwie mieszkaniowym systemów wentylacji (grawitacyjnej i mechanicznej wywiewnej). Z tego też powodu w ostatniej dekadzie zyskały one dużą popularność, a obowiązek ich stosowania uregulowano w przepisach.

TEKST: Piotr Ćwikilewicz
REDAKCJA: Tomasz Pępek
ZDJĘCIA: BREVIS
NAPISZ DO EKSPERTA: piotr@brevis.com.pl

Piotr Ćwikilewicz

Rozporządzenia ani normy nie mówią jaki typ nawiewników powietrza należy stosować, lecz – ze względu na wiele zalet –najczęściej instalowane są te okienne. Ich zastosowanie jest najprostszym sposobem usprawnienia działania wentylacji – szczególnie w obiektach, w których wbudowana została nowoczesna, szczelna stolarka otworowa. Okienne nawiewniki powietrza w porównaniu do ściennych są dużo prostsze w montażu. Nie wymagają wykonania dodatkowego otworu w ścianie, a jedynie wyfrezowania podłużnych szczelin w elementach ramy okiennej (na ogół o wymiarach 10-12 na 300-400 mm). Ze względu na prostotę konstrukcji są relatywnie tanie, zarówno w zakupie, jak i montażu.

Wydawać by się mogło, że do poprawnego działania wentylacji nie trzeba instalować nawiewników, a jedynie wystarczy otworzyć bądź uchylić okno. Stosowanie nawiewników pozwala jednak na oszczędzanie energii, ponieważ ilość ciepła zużytego na wentylację zależy od ilości wymienionego powietrza.

Zatem czym lepiej będziemy kontrolować stopień wymiany powietrza i lepiej dopasowywać go do potrzeb, tym mniej ciepła zużyjemy na podgrzewanie świeżego powietrza. Funkcję kontrolowania wentylacji szczególnie wydajnie pełnią nawiewniki automatycznie sterowane różnicą ciśnień. Samoczynnie pilnują stopnia wymiany powietrza, utrzymując go na stałym poziomie niezależnie od zmieniających się warunków atmosferycznych. Używając ich oszczędzamy do 30% energii cieplnej przeznaczonej na wentylację w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami.

Mając w oknach automatyczne nawiewniki powietrza można praktycznie zapomnieć o sprawach związanych z wentylacją, której poprawne działanie wpływa na nasze zdrowie oraz bezpieczeństwo.

Zaopatrywanie mieszkania w świeże powietrze poprzez otwieranie okien – w przeciwieństwie do stosowania nawiewników – znacznie obniża tzw. komfort cieplny. Na jego pojęcie składa się wiele czynników fizycznych, które bezpośrednio oddziałują na organizm człowieka i są przez niego wyczuwalne. Do najważniejszych należą średnia temperatura powietrza, różnica temperatur powietrza pomiędzy poziomem głowy a stóp (czynnik HAT), prędkość przepływu powietrza (szczególnie zimnych prądów) oraz wilgotność powietrza. Nawiewnik powietrza optymalizuje te parametry. Jego energooszczędna praca znikomo wpływa na obniżenie średniej temperatury powietrza, a usytuowanie wlotu zimnego powietrza wysoko (co najmniej 2 m ponad podłogą) korzystnie obniża różnicę temperatur pomiędzy głową a stopami (czynnik HAT). Ciągłe dozowanie suchego, świeżego powietrza poprzez nawiewnik sterowany automatycznie różnicą ciśnień eliminuje zimne przeciągi i obniża wilgotność względną w pomieszczeniu.

Automatyczne nawiewniki powietrza podwyższają bezpieczeństwo mieszkańców, pozwalając wentylować przy całkowicie zamkniętych oknach, utrudniając w ten sposób wtargnięcie osób nieproszonych. Wykluczają również możliwość wypadnięcia przez otwarte okno najmłodszych mieszkańców pozostawionych bez opieki. Nawiewniki zastosowane w mieszkaniach, gdzie używa się otwartego płomienia (piece, kuchenki, kotły, bojlery), doprowadzając odpowiednią ilość powietrz do spalania, eliminują możliwość zatrucia tlenkiem węgla. Ten silnie trujący gaz powstaje zawsze przy spalaniu paliw z niedoborem tlenu (brak wentylacji). Używanie nawiewników eliminuje również powstawanie tzw. inwersji ciągu w kanałach wentylacyjnych, objawiającej się tym, że zimne powietrze wlatuje do mieszkania kanałami wentylacyjnymi (zamiast nimi wylatywać), a wylatuje kanałami spalinowymi. Jeśli kanały te usytuowane są w niewielkiej odległości od siebie, to spaliny mogą być zasysane z obszaru ponad kominem i kierowane do mieszkania, stwarzając poważne zagrożenie.

Mając w oknach automatyczne nawiewniki powietrza można praktycznie zapomnieć o sprawach związanych z wentylacją, której poprawne działanie wpływa na nasze zdrowie oraz bezpieczeństwo. ■