

Jak dobrać wentylator do pomieszczenia?

Na początku naszej drogi do wyboru najbardziej odpowiedniego wentylatora dla naszego pomieszczenia, trzeba określić miejsce jego przeznaczenia. Zgodnie z PN-83/B-03430

Wentylacja

w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania jest kilka pomieszczeń w których stosowanie wentylacji mechanicznej jest obwarowane wymaganiami. Norma wymienia jako miejsca występowania wentylacji mechanicznej wymienia następujące pomieszczenia:

- kuchnię,
- łazienkę (z ustępem lub bez),
- oddzielny ustęp,
- pomocnicze pomieszczenie bezokienne.

Jeśli szukamy wentylatora do któregoś z wymienionych pomieszczeń to sprawa ulega znacznemu uproszczeniu gdyż w/w norma podaje jakie powinny być dla tych pomieszczeń zachowane wartości strumienia objętości wymienianego powietrza, wyrażone w metrach sześciennych na godzinę (m^3/h).

Norma wymienia następujące pomieszczenia:

- dla kuchni z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchnię gazową lub węglową - 70 m^3/h ,
- dla kuchni z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchnię elektryczną:
 - w mieszkaniu do 3 osób - 30 m^3/h ,
 - w mieszkaniu dla więcej niż 3 osób - 50 m^3/h ,
- dla kuchni bez okna zewnętrznego lub dla wnęki kuchennej, wyposażonej w kuchnię elektryczną - 50 m^3/h ,
- dla kuchni bez okna zewnętrznego, wyposażonej w kuchnię gazową powinny mieć mechaniczną wentylację wywiewną usuwany strumień powietrza powinien wynosić 70 m^3/h .
- dla łazienki (z ustępem lub bez) - 50 m^3/h ,
- dla oddzielnego ustępu - 30 m^3/h ,
- dla pomocniczego pomieszczenia bezokiennego - 15 m^3/h .
- w mieszkaniu do 3 osób - 30 m^3/h ,
- w mieszkaniu dla więcej niż 3 osób - 50 m^3/h .

Kolejną czynnością jest dobór wentylatora pod względem jednego z parametrów. Każdy producent podaje przy swoim wyrobie parametr wydajności mierzony w metrach sześciennych na godzinę (m^3/h). Jego wartość musi co najmniej równać się wartości którą podaje norma. Dla przykładu jeśli szukamy wentylatora do łazienki z ustępem, powinniśmy szukać wentylatora którego wydajność jest minimum 50 m^3/h .

Jeśli szukamy wentylatora do pomieszczenia które nie zostało ujęte przez normę najprostszą metodą jest zmierzenie ile dane pomieszczenie ma metrów sześciennych. Kolejną czynnością jest wybór wentylatora który daną wartość chociaż raz na godzinę będzie w stanie wymienić. Dla przykładu: szukamy wentylatora do pomieszczenia 5 metrów szerokiego, 4 metry długiego i 2,8 metra wysokiego. Dane pomieszczenie ma zatem $5 \times 4 \times 2,8 = 56 m^3$. Nasz wentylator powinien mieć wydajność minimum 56 m^3/h .

Kolejnymi istotnymi parametrami które decyduje o wyborze wentylatora, a nie są określone przez normę są: głośność pracy wentylatora i zużycie energii.

Pierwsza wartość, czyli głośność pracy wentylatora, jest wyrażona w decybelach (dB (A)). Producenci podają na swoich produktach ciśnienie akustyczne (czyli głośność pracy danego urządzenia). Na przykład mamy dwa wentylatory: jeden o ciśnieniu akustycznym na poziomie 35 dB (A), i drugi o ciśnieniu akustycznym na poziomie 45 dB (A). Wentylator który wartość dB (A) ma mniejszą pracuje ciszej.

Ostatnim czynnikiem przy wyborze wentylatora jest jego zużycie energii. Jak każde urządzenie elektryczne zużywa energię i to zużycie wyrażone jest w watach (W). Najprościej rzecz ujmując im mniejsze zużycie tym lepiej dla naszego domowego budżetu.