

Przegląd wentylatorów łazienkowych.

Wentylatory łazienkowe w ostatnich latach zyskały dużą popularność. Są dostępne niemal w każdym sklepie z artykułami gospodarstwa domowego. Oferta tych urządzeń na polskim rynku jest bardzo bogata. Ale jak wybrać wentylator, który będzie odpowiedni do naszej łazienki? Co jest ważne i o co pytać sprzedawcę podczas dokonywania zakupu?

Korzyści

W łazienkach, gdzie mamy do czynienia jedynie z wentylacją grawitacyjną możemy się często spodziewać problemów z nadmierną wilgocią, nieprzyjemnym zapachem, a ręczniki pozostawione w łazience są nieustannie wilgotne. Skuteczność wentylacji grawitacyjnej jest uzależniona przede wszystkim od warunków zewnętrznych, takich jak temperatura, siła i kierunek wiatru. Chcąc uchronić się przed problemami braku właściwej wentylacji musimy wentylację grawitacyjną wspomóc poprzez zamontowanie w kanale wentylacyjnym wentylatora łazienkowego. Aby wentylator mógł dobrze pracować i przynosić korzyści z jego instalacji musi być zapewniony dopływ świeżego powietrza do mieszkania. Można to zrealizować poprzez rozszczelnienie okien, a otwory nawiewne znajdujące się w drzwiach łazienkowych umożliwią napływ powietrza do łazienki.

Jak wybrać?

Właściwy wybór wentylatora decyduje o skuteczności wentylacji. Jednym z kryteriów doboru wentylatora jest jego wydajność. Istnieje uproszczona metoda pozwalająca na określenie wymaganej wydajności. Dla jej ustalenia potrzebne nam będą następujące parametry określające wielkość i rodzaj wentylowanego pomieszczenia.

K – kubatura pomieszczenia [m³]

n – wymagana krotność wymian powietrza (oznacza ile razy wymienione zostanie powietrze w pomieszczeniu w ciągu 1 godziny) [h⁻¹]

Mnożąc kubaturę pomieszczenia przez krotność wymian otrzymujemy wymaganą wydajność wentylatora:

$$V = n * K \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Rodzaj pomieszczenia	Krotność wymian powietrza [h ⁻¹]
Łazienka	5 - 8
Toaleta	7 - 10
Pralnia	10 - 15

- Zalecana krotność wymian w pomieszczeniach domowych (wartości orientacyjne)

Kubatura pomieszczenia oznacza objętość tego pomieszczenia liczoną w metrach sześciennych.

$$\text{kubatura [m}^3\text{]} = \text{długość [m]} * \text{szerokość [m]} * \text{wysokość [m]}$$

Równie ważnym przy wyborze wentylatora kryterium jest ciśnienie całkowite. Łazienka lub toaleta, nie posiadająca bezpośredniego połączenia z indywidualnymi kanałami wentylacji grawitacyjnej, a jedynie z układem przewodów wentylacyjnych, wymaga zastosowania wentylatora o wyższym ciśnieniu.

Kolejnym kryterium, którym należy się kierować przy wyborze wentylatora do łazienki jest jego zdolność do pracy w środowisku silnie zawilgoconym. W fachowym języku zdolność tą określa się jako bryzgoszczelność. Praktycznie oznacza to, że silnik wentylatora posiada zabezpieczenie przed wilgocią.

Działanie i obsługa

Za wprawianie łopatek w ruch odpowiedzialny jest silnik. Wentylatory łazienkowe wyposażone są zazwyczaj w jednofazowe silniki indukcyjne. Warto kupić droższy model, ale taki, który posiada łożyska samosmarujące. Nie musimy wtedy troszczyć się o konserwację wentylatora. Należy jednak pamiętać o regularnym czyszczeniu łopatek wentylatora. Zwykle dopiero po kilku tygodniach użytkowania na łopatkach gromadzi się osad. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności obsługowych należy odłączyć zasilanie elektryczne. Wszystkie części znajdujące się w pobliżu silnika elektrycznego muszą być czyszczone przy użyciu suchej ściereczki. Natomiast do czyszczenia kratki wlotowej można używać wilgotnej ściereczki oraz łagodnego detergentu, np. płynu do mycia naczyń.

Automatyka, czyli co jeszcze potrafią?

Wentylator łazienkowy w wersji standardowej jest włączany przez wyłącznik elektryczny. Oznacza to, że za każdym razem, kiedy korzystamy z łazienki musimy włączać i wyłączać wentylator. Niektóre modele wentylatorów posiadają elementy automatyki, takie jak: czujnik ruchu, opóźnienie czasowe regulowane, regulowany czujnik wilgotności, czujnik światła. Wybierając taki model wentylatora będziemy zwolnieni z obowiązku włączania i wyłączania urządzenia – działanie odbywa się automatycznie.

Wygodne dodatki.

Aby zwiększyć komfort użytkowania możemy dodatkowo wyposażyć wentylator w żaluzję grawitacyjną lub przepustnicę zwrotną. Ich zadanie polega na zapobieganiu przepływowi zwrotnym powietrza. Stosowanie przepustnic i żaluzji ma jednak tę wadę, że uniemożliwia wentylację grawitacyjną łazienki, ponieważ pozostają one zamknięte, gdy wentylator nie pracuje.

Na koniec

Podsumowując, zysk z naszej inwestycji w wentylator łazienkowy to przede wszystkim właściwy klimat łazienki. Dlatego podczas dokonywania zakupu należy wziąć pod uwagę nie tylko estetykę wentylatora, (choć może stanowić on element dekoracyjny pomieszczenia), ale również jego cechy i parametry techniczne.

Wentylatory łazienkowe.

Nadmierna wilgotność powietrza w łazienkach to odwieczny problem wielu mieszkań. Stosowana powszechnie wentylacja grawitacyjna często nie spełnia stawianych jej wymogów. Jak wiadomo jej skuteczność jest silnie uzależniona od warunków zewnętrznych (temperatura, siła i kierunek wiatru itp). Aby zapewnić prawidłową ilość wymian powietrza w łazience i całym mieszkaniu należy wspomóc istniejącą wentylację grawitacyjną. Jednym z rozwiązań jest montaż w indywidualnym kanale grawitacyjnym wyciągowego wentylatora łazienkowego. Należy przy tym pamiętać, że aby wentylator poprawnie pracował, a wentylacja była skuteczna musi być zapewniony dopływ świeżego powietrza zewnętrznego do mieszkania. Może to być realizowane np. przez rozszczelnienie okien. Istotną rzeczą są także otwory (kratka) w drzwiach łazienkowych. Umożliwia to napływ powietrza do łazienki, a tym samym do wentylatora. Przy doborze wentylatora łazienkowego musimy zwrócić uwagę na kilka istotnych szczegółów. Po pierwsze wentylator łazienkowy z racji miejsca zamontowania musi być odpowiednio zabezpieczony przed pracą w środowisku silnie zawilgoconym. Najważniejsze jest tutaj bryzgoszczelne zabezpieczenie silnika przed wilgocią. Praktycznie nie powinny być w łazienkach montowane wentylatory bez takiego zabezpieczenia. Kolejna sprawa to dobór wielkości wentylatora (a tym samym jego wydajności) do potrzeb danego pomieszczenia. I wreszcie należy wziąć pod uwagę estetykę wentylatora, który będzie w pewnym stopniu elementem dekoracyjnym łazienki. Danfoss proponuje serię wentylatorów osiowych ściennych łazienkowych typu E-STYLE. Obejmuje ona trzy wielkości o wydajnościach maksymalnych 95, 165 i 290 m³/h. Standardowo wszystkie modele posiadają bryzgoszczelne zabezpieczenie przed wilgocią. Oczywiście zastosowanie takich silników pozwala na montaż wentylatorów nie tylko w toaletach, ale także w łazienkach (nawet o bardzo dużej wilgotności powietrza). Wszystkie wentylatory z serii E-STYLE posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II („kwadrat w kwadrat”) co powoduje, że nie ma potrzeby podłączania przewodu uziemiającego. Wszystkie silniki elektryczne chronione są przed zniszczeniem poprzez termiczne zabezpieczenie uzwojeń silnika przed przeciążeniem. Cała seria E-STYLE posiada możliwość wyposażenia we wszystkie elementy drobnej automatyki, które znacznie zwiększają codzienny komfort użytkowania i obsługi (regulowane opóźnienie czasowe, regulowany czujnik wilgotności, czujnik obecności w pomieszczeniu).

1. Wersja standard.

Podłączenie za pomocą dwóch kabli (faza L i neutral N). Najlepiej powiązać włączenie wentylatora z włączeniem światła w łazience (jeśli łazienka nie ma okna). Wtedy pod tym samym włącznikiem jest światło i wentylator. Natomiast jeśli w łazience jest okno to bardziej praktycznym rozwiązaniem będzie skorzystanie z włącznika z dwoma klawiszami. Pod jednym będzie światło, a pod drugim wentylator. Można też oczywiście włącznik wentylatora umieścić w innym miejscu.

2. Wersja z regulowanym opóźnieniem czasowym . Litera "T" w symbolu.

Dodatkowo wentylator posiada funkcję opóźnienia czasowego. Podłączenie elektryczne należy wykonać za pomocą trzech kabli (faza L, neutral N, „zbocznikowana” faza T) ponieważ wentylator musi być cały czas pod napięciem (pracuje przez nastawiony czas gdy my wyłączymy go wyłącznikiem).

Podłączenie jedynie dwoma przewodami L i N spowoduje, że funkcja opóźnienia nie będzie aktywna i wentylator będzie pracował jak zwykły standard. Regulacja czasu opóźnienia jest dokonywana pokrętkiem umieszczonym pod kratką czołową wentylatora. Zakres nastaw opóźnienia: od 5 do 20 minut.

3. Wersja z czujnikiem wilgotności i regulowanym opóźnieniem czasowym. Litera „HT” w symbolu.

Dodatkowo zamontowany jest czujnik wilgotności w pomieszczeniu. Wentylator musi być podłączony do prądu tak jak wersja z opóźnieniem czasowym. Tylko przy podłączeniu trzema przewodami uzyskamy możliwość uruchomienia wentylatora bez względu na aktualny poziom wilgotności względnej w pomieszczeniu. Po uruchomieniu wentylatora włącznikiem zewnętrznym będzie on pracował przez czas nastawiony opóźnieniem czasowym (pod warunkiem, że poziom wilgotności będzie

ciągłe niższy od nastawionego w wentylatorze). Podłączenie jedynie dwoma przewodami spowoduje, że funkcja opóźnienia czasowego nie będzie aktywna i wentylator będzie pracował tylko według impulsów czujnika wilgotności. Regulacja poziomu wilgotności względnej, przy której wentylator ma się włączyć dokonywana jest pokrętką oznaczoną „Hy%” umieszczoną pod kratką czołową wentylatora. Zakres nastaw poziomu wilgotności: od 40 do 85%.

Danfoss posiada także rozwiązanie dla pomieszczeń bez bezpośredniego połączenia z indywidualnymi kanałami wentylacji grawitacyjnej. Jest to seria wentylatorów FLUX (o konstrukcji promieniowej). Seria FLUX zawiera dwie wielkości : o wydajnościach 100 i 270 m³/h i sprężu do 230 Pa. Takie ciśnienie pozwala na współpracę wentylatora z układem przewodów wentylacyjnych. Wentylatory te mogą być z powodzeniem montowane w toaletach, łazienkach, bufetach, kawiarniach, palarniach papierosów itp.