



Najczęściej wybierany jest zestaw z klimatyzatorem ściennym (fot. Dospel)



Jednostka zewnętrzna i współpracujące z nią urządzenia (fot. Bart Import Poland)



Klimatyzator okienny (fot. Klimawent)

1 Na czym polega działanie klimatyzacji?

Klimatyzacja w domu jednorodzinnym służy do zapewnienia komfortu cieplnego. Charakterystyczną cechą instalacji klimatyzacyjnej jest zdolność do usuwania nadmiaru ciepła i wilgoci, choć używając potocznie wyrazu „klimatyzacja” myśli się tylko o samym chłodzeniu.

2 Co to znaczy komfort cieplny?

Dla większości ludzi słowo „komfort” oznacza subiektywne odczucie, że nie jest im ani za ciepło, ani za chłodno. Wbrew pozorom nie jest możliwe dobranie w pomieszczeniu takich warunków, żeby wszystkie znajdujące się w nim osoby czuły się komfortowo. Nawet przy najlepiej dobranych parametrach powietrza zawsze się znajdzie statystyczne 5% osób, które będą się uskarżały na brak komfortu cieplnego.

3 Jakie parametry wpływają na odczucie komfortu cieplnego?

Są to przede wszystkim parametry powietrza w pomieszczeniu: **temperatura, wilgotność względna, prędkość ruchu powietrza, jego czystość i bezwonność**. Na odczucie komfortu cieplnego wpływają także: ubranie osoby, płeć, zdrowie, wiek, pora roku, rodzaj wykonywanej pracy, oświetlenie, hałas, zapachy, a także to, kiedy człowiek jadł posiłek, w jakiej przebywa pozycji (czy leży, siedzi, stoi).

4 Jaka jest optymalna temperatura powietrza w pomieszczeniu?

Latem poczucie komfortu zapewnia temperatura wynosząca 23-26°C, zimą – od 20 do 22°C. Różnica ta wynika prawdopodobnie z faktu, że zimą ubieramy się cieplej niż latem. To są temperatury optymalne dla osób, które nie wykonują prac fizycznych. Dla osób pracujących należy obniżyć temperaturę o 2-4°C. Temperatura powietrza powinna być także niższa w okresie zimowym w czasie, kiedy śpimy (do wartości 17-19°C), chyba że śpimy przy uchylonym oknie. Wtedy temperatura powinna wynosić nawet 22°C. Wiąże się to z tym, że poprzez wietrzenie powstaje ruch powietrza, który powoduje jego przyspieszoną wymianę. Wyższa temperatura powinna panować także w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie starsi, młodszym zaś wystarcza temperatura niższa niż podane wyżej. **Maksymalna temperatura w pomieszczeniu mieszkalnym nie powinna przekraczać 26°C.**

5 Jakie są inne optymalne parametry powietrza w pomieszczeniu?

Drugim ważnym parametrem jest wilgotność względna powietrza. Powinna ona wynosić 40-60%, chociaż akceptowana jest w zakresie 30-70%.

Na nasze samopoczucie duży wpływ ma także odczuwanie ruchu powietrza. Im niższa jest temperatura powietrza w pomieszczeniu, tym bardziej odczuwamy jego ruch. **Przy temperaturze 23-26°C prędkość powietrza opływającego człowieka nie powinna przekraczać 0,2 m/s.**

Ważny jest też stopień zanieczyszczenia powietrza, czyli ilość zawartych w nim pyłów i zapachów. Najlepsze jest bezwonne i czyste.

5 Jak zapewnić wymagany komfort powietrza w pomieszczeniu?

Do klimatyzowania pomieszczeń w domu jednorodzinnym przeznaczone są klimatyzatory. Ich instalacja jest prosta, nie wymagają prowadzenia przewodów powietrznych w całym domu.

6 Jakie są rodzaje klimatyzatorów?

W sprzedaży dostępne są urządzenia o budowie monoblokowej (tzw. kompaktowe) lub rozdzielonej (klimatyzatory typu split), co oznacza, że wszystkie elementy klimatyzatora znajdują się w jednej obudowie albo w dwóch połączonych ze sobą urządzeniach.

Klimatyzatory kompaktowe dzielą się na okienne i przenośne – możemy montować je w oknie lub ustawiać na podłodze. Ich wadą jest głośna praca.

Klimatyzatory typu split składają się z jednostki zewnętrznej i wewnętrznej. Na zewnątrz budynku montowane są te elementy, które najbardziej hałasują, a więc ich bliskość jest uciążliwa. W pomieszczeniu natomiast pozostaje jednostka wewnętrzna, w której jedynym źródłem hałasu jest wentylator. W jednostce wewnętrznej znajduje się poza tym układ filtrów, które oczyszczają powietrze w wymaganym przez nas stopniu.

W domach jednorodzinnych najczęściej stosowane są klimatyzatory ściennie i przypodłogowo-sufitowe. Montuje się je na ścianie, przy podłodze lub na suficie. **Jeżeli mamy strop podwieszany, możemy wybrać klimatyzator kasetonowy lub kanałowy.**

W wersji split dostępny jest także klimatyzator przenośny. Jednostka zewnętrzna umieszczana jest na zewnątrz i połączona z jednostką wewnętrzną przewodem elastycznym długości 3-4 m.

Zaletą klimatyzatorów przenośnych jest to, że w zależności od potrzeb, możemy je przenosić z jednego pomieszczenia do innego.

Nie musimy w każdym pomieszczeniu montować jednostki wewnętrznej i zewnętrznej. **Możemy zastosować system multisplit, w którym jedna jednostka zewnętrzna współpracuje z kilkoma jednostkami wewnętrznymi.** Obniża to koszty całego systemu.

7 Jak sterować pracą klimatyzatora?

Produkowane obecnie klimatyzatory mają komfortowy dla użytkownika sposób obsługi. Zazwyczaj jest to pilot z wbudowanym programatorem. Możemy zaprogramować godziny włączenia i wyłączenia, obniżenia lub podwyższenia temperatury, czy nawet sterować kierunkiem wypływu powietrza z klimatyzatora. Są także dostępne urządzenia, których pracą można sterować wysyłając np. SMS-a.

8 Jakie rodzaje filtrów są stosowane w klimatyzatorach?

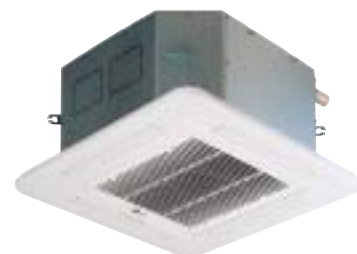
Najpopularniejsze są filtry włókninowe. Zatrzymują one zanieczyszczenia mechaniczne - jak duże, zależy od dokładności filtra. Oprócz tego stosowane są filtry elektrostatyczne, które usuwają cząstki większe takie jak pyłki albo zarodniki pleśni i filtry fotokatalityczne, które usuwają związki organiczne, będące źródłem zapachów w domu, bakterie i pleśń, a ponadto unieszkodliwiają wirusy. Wirusy i bakterie są niszczone także przez filtry katechinowe, a filtry zawierające enzymy biologiczne zatrzymują bardzo małe drobinę kurzu i unieszkodliwiają bakterie i grzyby.



Tak wygląda jednostka zewnętrzna. Jest ona montowana do ściany budynku albo na balkonie (fot. Fonko)



Klimatyzator podłogowo-sufitowy (fot. Cool)



Klimatyzator kasetonowy (fot. LG)



Klimatyzator ścienny (fot. TP Tempcold)