



System kontroli przepływu powietrza CF

System CF – radykalnie oszczędna wentylacja

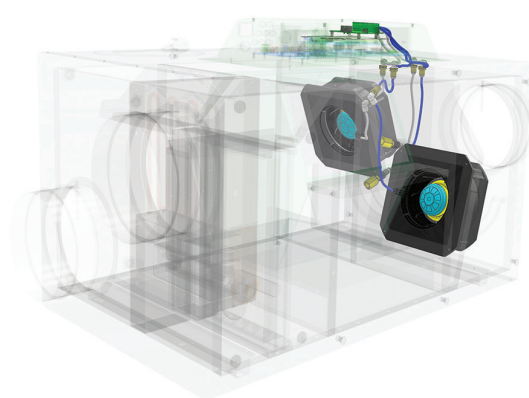
System CF to układ regulacyjny rekuperatora, który równoważy przepływy powietrza w wentylacji. Zapewnia zawsze najwyższą możliwą sprawność odzysku ciepła z powietrza usuwanego z budynku.

Efektywność energetyczna wentylacji

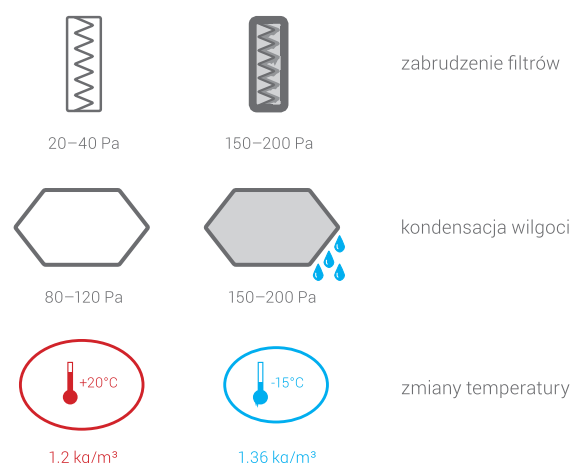
Wentylacja z odzyskiem ciepła daje wymierne oszczędności, gdy ilość powietrza świeżego dostarczanego przez rekuperator do budynku, równa jest ilości powietrza usuwanego przez ten rekuperator.

W czasie użytkowania każda instalacja wentylacyjna ulega „naturalnemu rozregulowaniu”. Dzieje się tak na skutek ciągłych zmian oporów przepływu powietrza wywołanych gromadzeniem się pyłu na filtrach, kondensacji wilgoci w wymienniku ciepła oraz zmianami temperatury powietrza. Czynniki te, mogą wywołać niemal dwukrotny wzrost oporów.

Większość dostępnych na rynku rekuperatorów nie jest wyposażona w system pomiaru przepływu powietrza. Z tego powodu intensywność wentylacji ustawiana jest w oparciu o zmianę prędkości obrotowej wentylatorów bez znajomości rzeczywistego przepływu. Dlatego kiedy opory rosną przepływ w instalacji maleje, a kiedy opory maleją przepływ rośnie. W instalacjach wentylacyjnych niezrównoważenie przepływów sięga nawet 30%, zwiększając proporcjonalnie koszty ogrzewania budynku.



Czynniki powodujące rozregulowanie instalacji wentylacyjnej



Jak działa system CF?

Nowy AirPack z systemem CF działa inaczej niż większość central wentylacyjnych.

Układ pomiarowy systemu CF ciągle mierzy strumień powietrza nawiewanego oraz wywiewanego, a procesor ustawia prędkości obrotowe wentylatorów tak, aby wentylacja była zawsze zbilansowana.

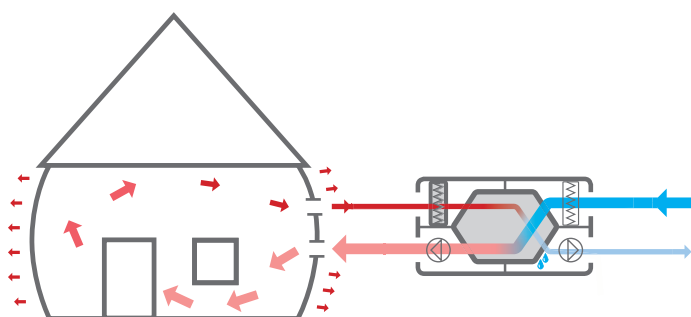
Dzięki temu rekuperatory AirPack potrafią same się regulować i utrzymywać nastawione przepływy powietrza niezależnie od chwilowych warunków atmosferycznych oraz stanu zabrudzenia filtrów.

System CF gwarantuje, że zawsze całe powietrze wentylacyjne przepływa przez rekuperator i bierze udział w procesie odzysku ciepła. Efektywność energetyczna wentylacji jest maksymalna, a koszty ogrzewania niskie.

Co zyskujesz instalując AirPacka z systemem CF?

- redukcję kosztów ogrzewania dzięki zbilansowanej wentylacji i najwyższej możliwej sprawności odzysku ciepła z powietrza usuwanego z budynku
- zawsze świeże, przefiltrowane powietrze dzięki eliminacji niekontrolowanych przepływów powietrza przez nieszczelności do budynku
- pewność, że niezależnie od warunków pogodowych i zabrudzenia filtrów wentylacja dostarcza zawsze tyle powietrza ile potrzeba
- prostą i zawsze pewną regulację systemu wentylacji

Jak zrównoważenie instalacji wentylacyjnej wpływa na zużycie energii w budynku?



Wentylacja niezrównoważona – nadciśnienie w budynku

Wzrost oporów filtra powietrza wywiewanego oraz wymiennika ciepła powoduje zmniejszenie przepływu powietrza w wywiewnej części instalacji.

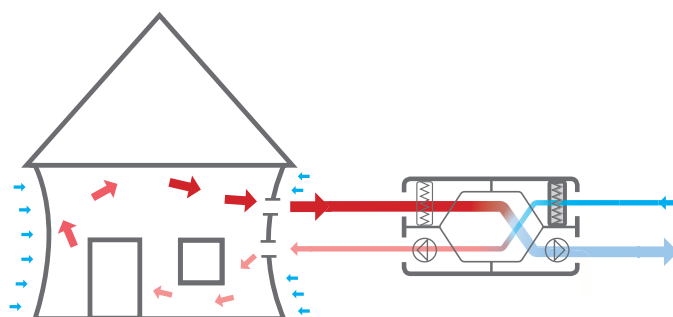
W budynku powstaje nadciśnienie wywołujące wypływ części powietrza przez nieszczelności. Powietrze to nie przepływa przez rekuperator i nie bierze udziału w procesie odzysku ciepła. W konsekwencji zwiększa się strata energii budynku oraz koszt jego ogrzewania.

Wentylacja niezrównoważona – podciśnienie w budynku

Wzrost oporów filtra powietrza świeżego, powoduje zmniejszenie przepływu powietrza w nawiewnej części instalacji.

W budynku powstaje podciśnienie, wywołujące częściowy wpływ powietrza świeżego przez nieszczelności.

Powietrze to nie przepływa przez rekuperator i nie bierze udziału w procesie odzysku ciepła. W konsekwencji zwiększa się strata energii budynku oraz koszt jego ogrzewania. Powietrze wpływające przez nieszczelności nie przepływa też przez filtr, co powoduje pogorszenie jakości powietrza w budynku.



Wentylacja zrównoważona

Ilość powietrza dostarczanego przez centrale wentylacyjną do budynku jest równa ilości powietrza usuwanego z budynku, przez tą centralę. Ciśnienie panujące w budynku jest równe ciśnieniu atmosferycznemu na zewnątrz budynku.

W warunkach wyrównanego ciśnienia nie występuje przepływ powietrza przez nieszczelności. Ciepło jest odzyskiwane od całkowitej ilości powietrza usuwanego i przekazywane do całkowitej ilości powietrza nawiewanego do budynku. Ilość powietrza dostarczanego do budynku jest zawsze właściwa a koszty ogrzewania najniższe.

