



Schemat instalacji grzewczej z zastosowaniem wentylacji z odzyskiem ciepła. Powietrze usuwane jest z pomieszczeń takich jak: kuchnia, toaleta czy łazienka. Przechodząc przez wymiennik krzyżowy (rekuperator) powietrze usuwane oddaje ciepło do powietrza zewnętrznego, które zasila pomieszczenia mieszkalne.

zewnętrznego (typ AW). Wszystkie pompy ciepła Vitocal 300 są przystosowane do pracy zarówno w jednosystemowych (pompa ciepła jako jedyne źródło ciepła), jak i wielosystemowych instalacjach grzewczych (w połączeniu z inną wytwornicą ciepła np. kotłem grzewczym). Pompy ciepła typu BW i WW dzięki stałej i równomiernej temperaturze gruntu i wody gruntowej, pracują niezależnie od temperatury zewnętrznej.

Z końcem XX wieku jako nowe źródło zanieczyszczeń powietrza wewnątrz (obok przebywających w pomieszczeniu osób) zaczęto postrzegać sam budynek (syntetyczne materiały wykończeniowe, wyposażenie wnętrza).

Stosowane obecnie nowoczesne technologie izolacyjne (ściany, okna, dach) sprawiają, że budynek staje się energooszczędny, ale nie zawsze komfortowy i zdrowy. Dobra izolacyjność cieplna przegród powoduje konieczność stosowania wymuszonych systemów wentylacyjnych. W przeciwnym razie zmuszeni jesteśmy do częstego wietrzenia pomieszczeń, co powiązane jest z dużymi stratami ciepła. Szczególnie w okresie zimowym czas wietrzenia pomieszczeń jest znacznie ograniczony, co z kolei prowadzi do „syndromu chorego budynku” – niekorzystnego klimatu wewnętrznego.

Organizacja wentylacji nawiewno-wywiewnej budynku jednorodzinnego

Powietrze powinno być usuwane z pomieszczeń takich jak: kuchnia, toaleta czy łazienka. Przechodząc przez wymiennik krzyżowy (rekuperator) powietrze usuwane oddaje ciepło do powietrza zewnętrznego. W odróżnieniu więc od wentylacji naturalnej, powietrze świeże napływa nie w sposób niekontrolowany przez nieszczelności czy otwierane okna, lecz w ściśle określonych ilościach do wymagających tego pomieszczeń ze stałym pobytem ludzi. Przy tym wszystkim powietrze nawiewane jest oczyszczane i wstępnie podgrzewane poprzez odbiór ciepła z powietrza usuwanego. Wentylacji tego typu towarzyszą więc dwa aspekty: zdrowotny oraz ekonomiczny.



Vitovent 300 – system wentylacji mieszkań z odzyskiem ciepła.

Wentylacja z odzyskiem ciepła

Systemy Vitovent

Znaczenie odpowiedniej wentylacji pomieszczeń

Budynek wraz z przebywającymi w nim ludźmi nie może funkcjonować bez wentylacji – usuwania zanieczyszczonego i dostarczenia świeżego powietrza.

Potrzeba wentylacji budynku znana była już w XIX wieku. Jej rola w ówczesnym postrzeganiu ograniczała się do usuwania „trucizny” z pomieszczeń, gdzie przebywali ludzie. Dopiero w XX wieku zaznaczyły się silnie aspekty komfortu i zdrowia użytkowników pomieszczeń.

Oszczędności wynikające z zastosowania wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła

Udział zapotrzebowania ciepła dla wentylacji budynku niskoenergetycznego wynosi na ogół od 30 do 50%. Sprawność rekuperatora w urządzeniu firmy Viessmann Vitovent 300 jest deklarowana maksymalnie do 94%. W skali całego roku sprawność odzysku ciepła jest szacowana na około 60-70%. To oznacza, że roczne zmniejszenie zapotrzebowania energii cieplnej dla potrzeb budynku jest możliwe na poziomie 60-70% z 30 do 50% strat ciepła dla wentylacji, a więc końcowo 20 do 40%.

109% sprawności

Kocioł kondensacyjny Vitodens 200

Na polskim rynku techniki grzewczej możemy znaleźć wiele kotłów kondensacyjnych. Urządzenia te gwarantują wyższą sprawność w porównaniu z tradycyjnymi kotłami atmosferycznymi, jednak samo zastosowanie kotła kondensacyjnego nie zapewnia jeszcze długotrwałej, oszczędnej i bezawaryjnej pracy. Na przykładzie wiszącego kotła kondensacyjnego Vitodens 200 firmy Viessmann chcielibyśmy pokazać Państwu, na co należy zwrócić szczególną uwagę podczas zakupu kotła grzewczego.

Komora spalania Inox-Radial

Wykonana jest z wysokojakościowej stali kwasoodpornej, która gwarantuje bezawaryjną, długotrwałą pracę. Stal kwasoodporna eliminuje jednocześnie efekt korozji, występujący w przypadku zastosowania takich materiałów, jak np. aluminium. Radialny kształt komory oraz duża powierzchnia wymiany ciepła umożliwiają równomierne i pełne przekazywanie ciepła, dzięki czemu kocioł Vitodens 200 osiąga sprawność 109% nie tylko w warunkach laboratoryjnych, ale również w kotłowni.

Modułowany palnik promiennikowy MatriX

Jego specyficzna, półkolista konstrukcja (w przeciwieństwie do palników płaskich lub cylindrycznych), wykonana ze stali nierdzewnej, zezwala na swobodną kompresję naprężenia. Takie rozwiązanie techniczne gwarantuje wyjątkowo długotrwałą eksploatację, skrajnie niski poziom szumów podczas pracy oraz bardzo wysoką sprawność z minimalną emisją zanieczyszczeń (tzw. „zerowe emisje”). Palnik MatriX może pracować w zakresie mocy od 25 do 100%, co ma znaczący wpływ na wyjątkowo niskie zużycie gazu.



Przekrój kotła Vitodens 200.

Płyta wodna Aqua-Platine

Całe rozprzewadzenie wodne w kotle Vitodens 200 (jak i innych kotłach wiszących firmy Viessmann) umieszczone jest w płycie wodnej, tzw. Aqua Platine. Płyta wyposażona jest również w pompę o płynnej regulacji mocy, co oprócz wyjątkowego komfortu przynosi oszczędność energii elektrycznej rzędu 25%. W wersji dwufunkcyjnej kocioł Vitodens 200 posiada płytowy wymiennik ciepłej wody użytkowej z funkcją komfort, gwarantującą dostawę wody o zawsze pożądanej temperaturze.

Kocioł Vitodens 200 posiada również automatyczny system adaptacji pracy wentylatora, dostosowujący się do dopuszczalnych wahań napięcia w sieci elektrycznej oraz do długości przewodu kominowego. Dzięki temu system nie dopuszcza do zmian wydajności kotła, zachowując jej wymagany poziom w każdych warunkach pracy.

Za rozwiązanie konstrukcyjne Vitodens 200 został nagrodzony Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich oraz statuetką Złotego Instalatora. ■

Viessmann sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65, 53-015 Wrocław,
tel. 071/ 36 07 100, fax 071/ 36 07 101;

Internet: www.viessmann.pl
e-mail: info@viessmann.pl



Przykład umiejscowienia kotła Vitodens 200 w łazience.