

Wentylacja zdecentralizowana

Mgr inż. Jerzy Żurawski



WENTYLACJA



Wentylacja

Rodzaj wentylacji	wsp. regulacji	sprawność odzysku	Oszczędności energii	Uwaga
Wentylacja naturala	1	0	0,0%	Wentylacja z odzyskiem ciepła wymaga uwzględnienia" - grzałki el na rozmrażanie - pracy wentylatorów - pracy urządzeń sterujących - okresowego przeglądu instalacji - wymiany filtrów
Wentylacja naturala z nawiewnikami sterowanymi ręcznymi	0,85	0	7,5%	
Wentylacja hybrydowa sterowana automatycznie	0,8	0	10,0%	
Wentylacja mechaniczna sterowana automatycznie	0,75	0	12,5%	
Wentylacja mechaniczna ze sterowaniem miejscowym i centralnym	0,6	0	20,0%	
Wentylacja mechaniczna z odzyskiem	1	0,75	37,5%	
Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ze serwowanie	0,75	0,75	40,6%	
Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ze sterowaniem miejscowym i centralnym	0,55	0,75	43,1%	



Zakres działalności technik wietrzenia

Systemy wietrzenia związane ze ścianą



Systemy wietrzenia związane z oknem



**AEROPAC®****AEROPLUS®**

Urządzenia montowane na ścianie

**AEROLIFE®****AEROVITAL®**



AEROPAC® 60/60A

AEROPAC® 90/90A

- Filtr węglowy typ: 60A i 90A
- Niski pobór mocy: od 9 W do 25 W typ 90/90A, III bieg

Wskaźnik mocy dla energii pomoc. 0,8 W/m²

- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,g}/D_{n,e,w}$) w dB: 43/50 do 47/54
- Poziom generowanego szumu: 20 – 30 dB(A) max. 52dB(A) typ 90, III bieg
- Wydajność: 30 – 60 m³/h max. 135m³/h typ 90, III bieg
- Przeznaczenie: sypialnia, pokój dzienny, biuro

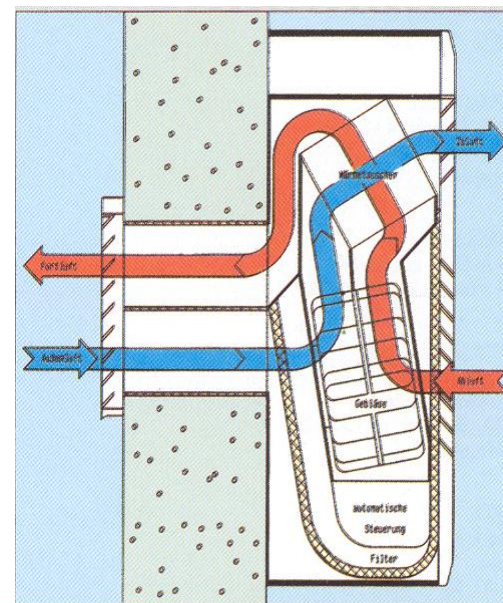




AEROPLUS®

- Sensor poziomu wilgotności
- Rekuperator o wydajności ok. 50%
- Niski pobór mocy: 8 – 13 W

- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,9}/D_{n,e,w}$) w dB: 31/38
- Poziom generowanego szumu: 30 – 40 dB(A)
- Wydajność: 15 – 30 m³/h
- Automatyczna kontrola klimatu w pomieszczeniu
- Przeznaczenie: łazienka, piwnica, biuro

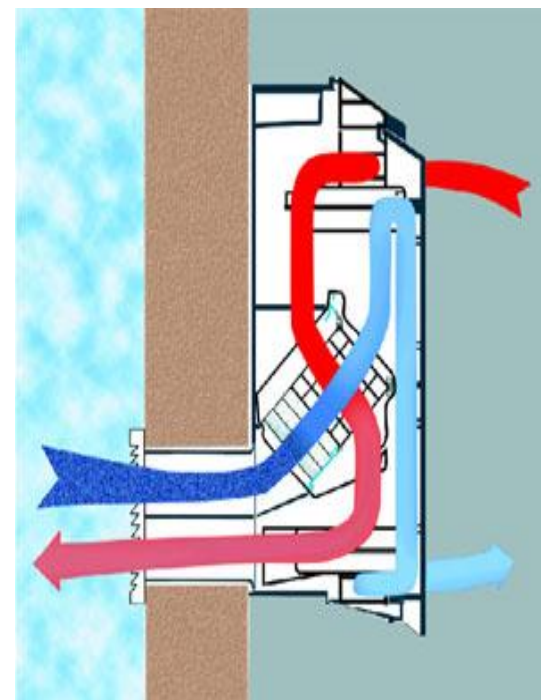




AEROLIFE®

- Jednowarstwowy filtr syntetyczny klasa G3
- Rekuperator o wydajności ok. 50%
- Niski pobór mocy: 8 – 13 W - 0,5 W/m²r

- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,9}/D_{n,e,w}$) w dB: 45/52
- Poziom generowanego szumu: 23 lub 32 dB(A)
- Wydajność: 30 lub 45 m³/h
- Automatyczna kontrola klimatu w pomieszczeniu
- Przeznaczenie: sypialnia, pokój dzienny, biuro

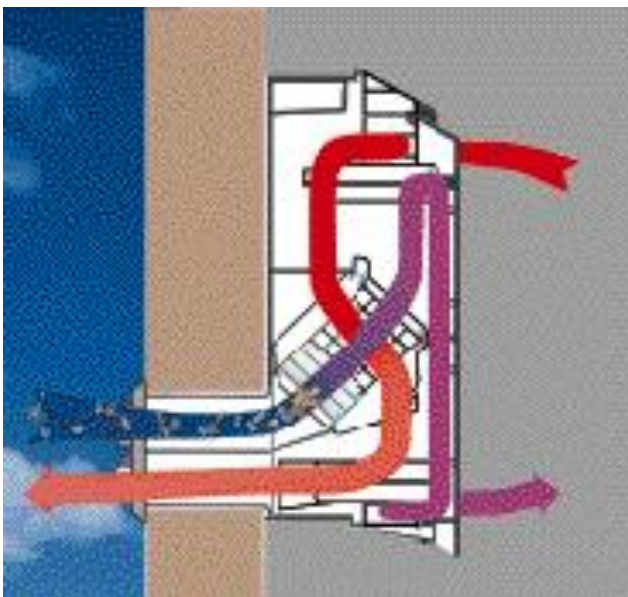




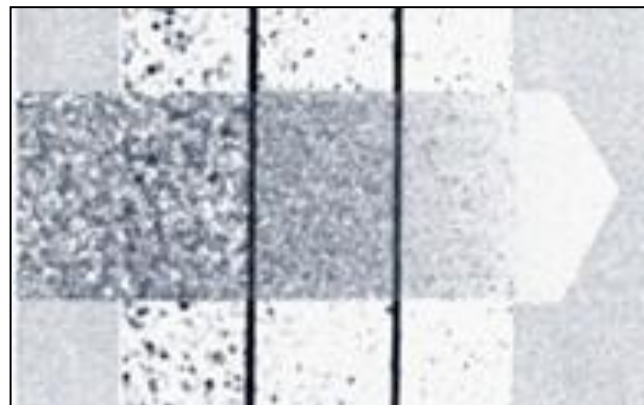
AEROVITAL®

- Poziom generowanego szumu: 19 – 38 dB(A) 10 bieg
- Niski pobór mocy: 15 – 35 W
- Wydajność: 15 – 55 m³/h 10 bieg
- Sterowanie mikroklimatem w pomieszczeniu
- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,9}/D_{n,e,w}$) w dB: 45/52
- Rekuperator o wydajności ok. 50%





AEROVITAL®



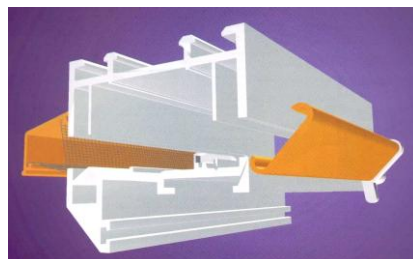
3-warstwowy filtr syntetyczny

- Pilot zdalnego sterowania i programowania urządzenia
- Trójwarstwowy filtr syntetyczny klasa F7 atestowany klinicznie
- Dedykowany osobom cierpiącym na alergie
- Przeznaczenie: sypialnia, pokój dzienny, biuro, szpitale

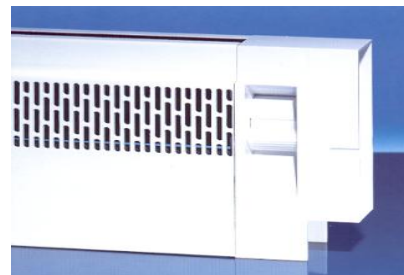




AEROMAT MINI



***AEROSLIM I
AEROSLOT***



AEROMAT 90/90.Z



AEROMAT 80

Urządzenia montowane w oknie



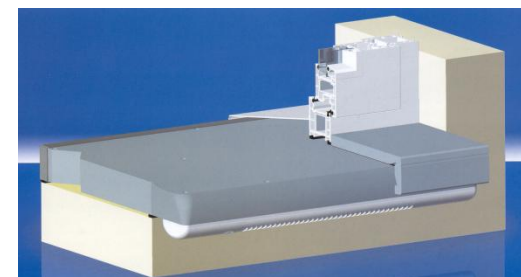
AEROMAT 100



AEROMAT 150



AEROMAT VT



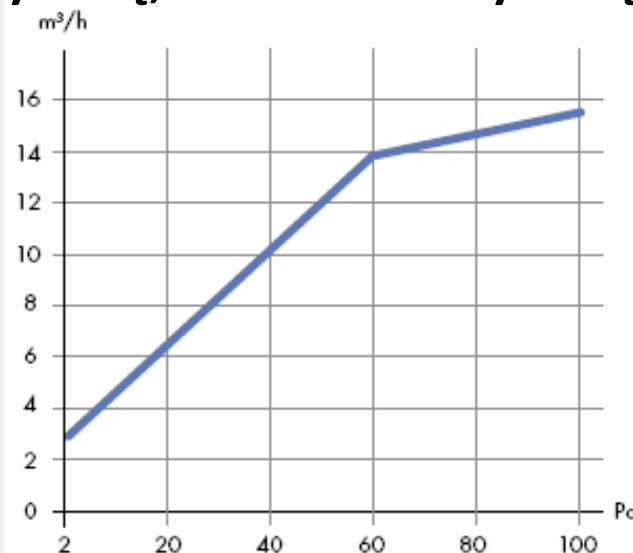
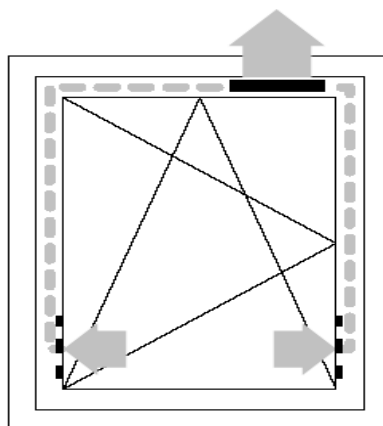
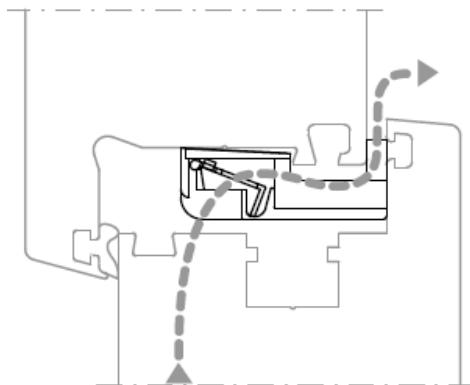
AEROFLAT





AEROMAT MINI®

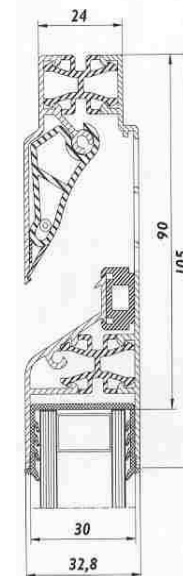
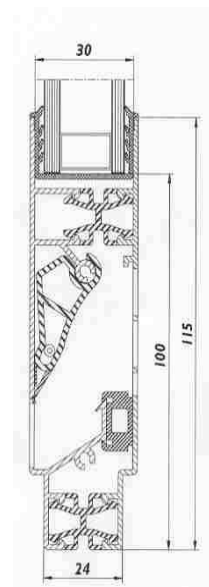
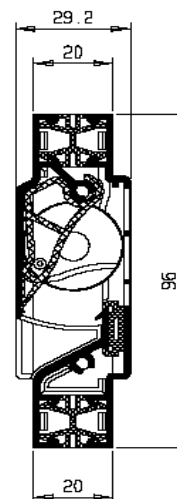
- Montaż w komorze pomiędzy ramą a skrzydłem
- Urządzenie wyposażone jest w automatyczną przysłonę, która zamyka się w przypadku dużej różnicy ciśnień





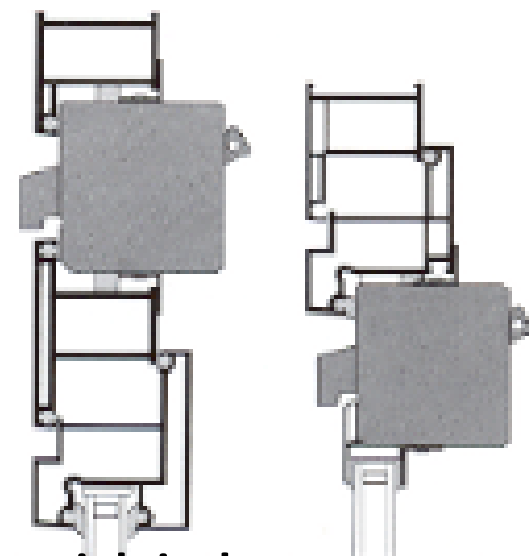
AEROMAT 90/90.Z/90.K

- AEROMAT 90 – Nad pakietem szybowym (20-26mm)
- AEROMAT 90.Z – Pod pakietem szybowym (20-26mm)
- AEROMAT 90.K – Montaż w naświetlu okna
- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,9}/D_{n,e,w}$) w dB: 21/28
- Wydajność na 1m dł. /10 Pa : $\sim 120 \text{ m}^3/\text{h}$
- Współczynnik k: $\sim 3,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



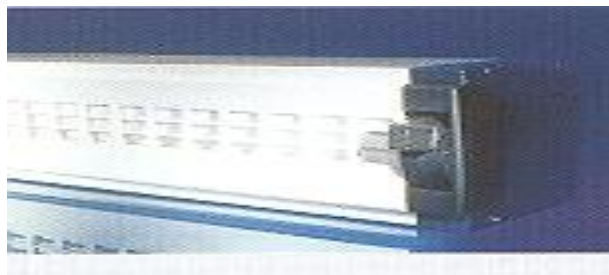


AEROMAT 80



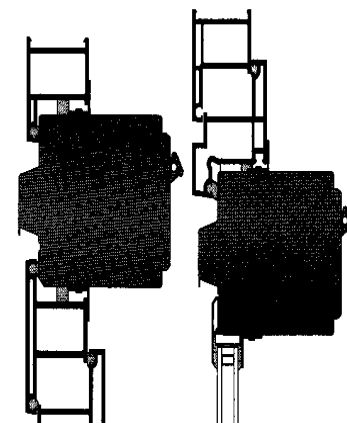
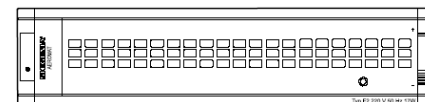
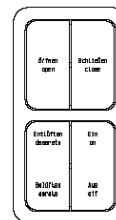
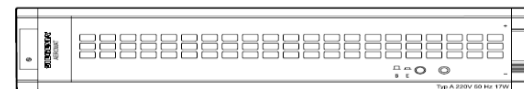
- Izolacyjność akustyczna $R_{w1,9}$ w dB: 40 36 33 21
- Możliwość zastosowania ciągła sterującego
- Przeznaczenie: pomieszczenia mieszkalne i biurowe, w sypialniach, w szpitalach, w hotelach bez konieczności otwierania okna.
- Współczynnik k: $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- Wydajność przy 1200mm dł. /10 Pa : 15 26 33 90





AEROMAT 100

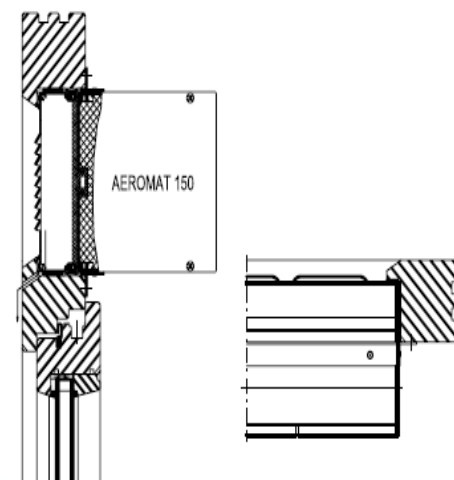
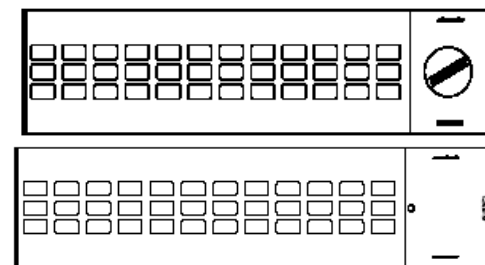
- Typ D- pasywny system wietrzenia
- Typ A- aktywny system z wentylatorem
- Typ F2- Typ A + zewnętrzne sterowanie
- Izolacyjność akustyczna $R_{w1,9}$ w dB: 42 39
- Wydajność przy 1200mm dł. /10 Pa : 25 35 m³/h Typ D
- Wydajność na każdy wentylator: ok. 75 m³/h Typ A i F2
- Współczynnik k: 1,68 W/m² K
- Przeznaczenie: pomieszczenia mieszkalne i biurowe, w sypialniach, w szpitalach, w hotelach





AEROMAT 150

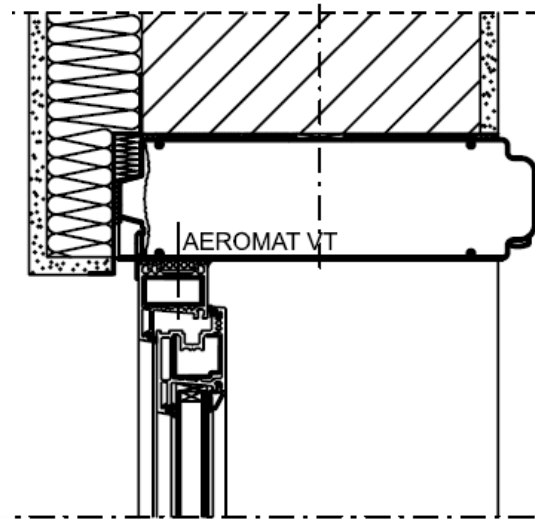
- Typ AW4 - aktywny system z wentylatorem + zewnętrzne sterowanie
- Typ F2 - Typ A + zewnętrzne sterowanie
- Izolacyjność akustyczna $R_{w1,9}$ w dB : 44
- Wydajność 1200mm dł. /10 Pa : 100 m³/h Typ DD
- Wydajność 1200mm dł. /10 Pa : 70 120 m³/h Typ AW4
- Pobór mocy : 5 32 W Typ AW4
- Współczynnik k: 2,7 W/m² K
- Przeznaczenie: pomieszczenia mieszkalne i biurowe, w sypialniach, w szpitalach, w hotelach
- Typ DD - pasywny system wietrzenia

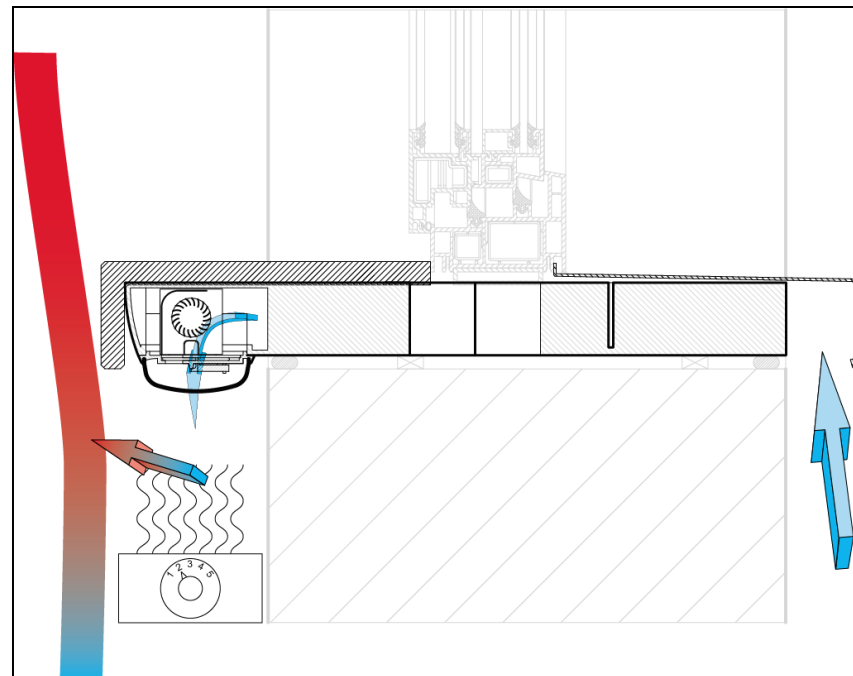
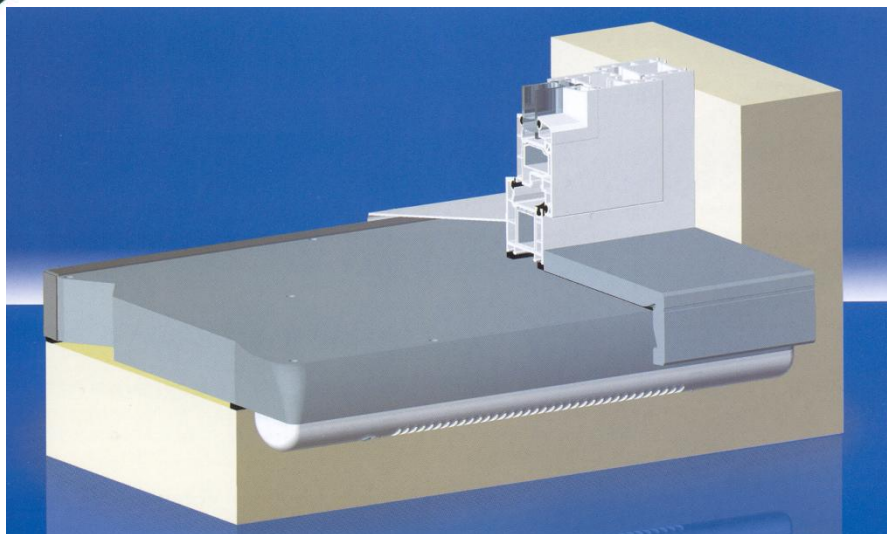




AEROMAT VT

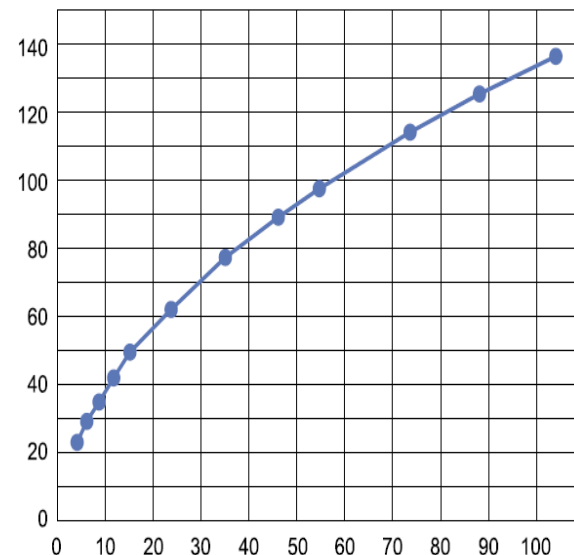
- Typ DS - pasywny system wietrzenia
- Typ RS - aktywny system z wietrzenia
- Rekuperator o wydajności ok. 50% Typ WRG
- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,9}/D_{n,e,w}$) w dB: 51/58 Typ DS przy 300mm głębokości
- Wydajność przy 1000mm dł. /10 Pa: 16 m³/h Typ DS
- Wydajność typ RS : 30 50 m³/h
- Pobór mocy typ RS: 5 32 W
- Współczynnik k: 0,25 W/m² K
- Wytrzymałość: 1000 kg/m
- Typ WRG - aktywny system z rekuperatorem



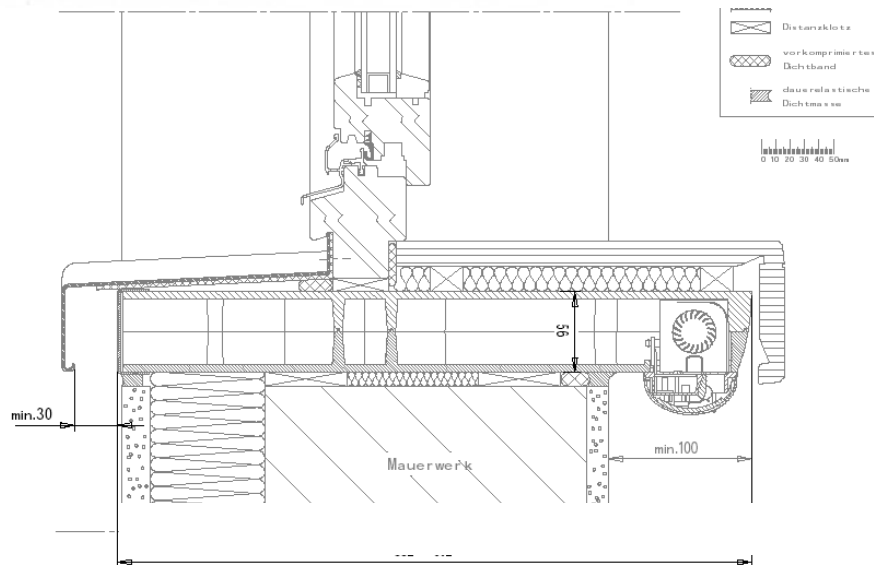
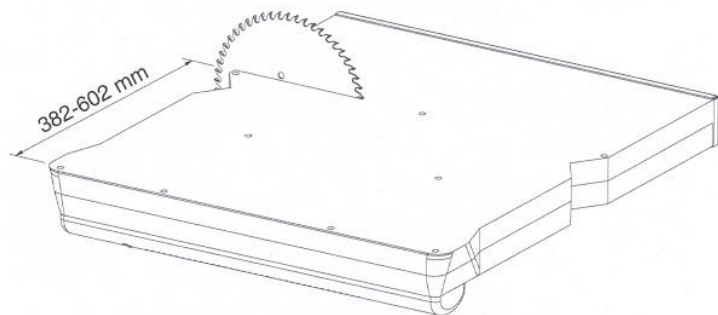


AEROFLAT®

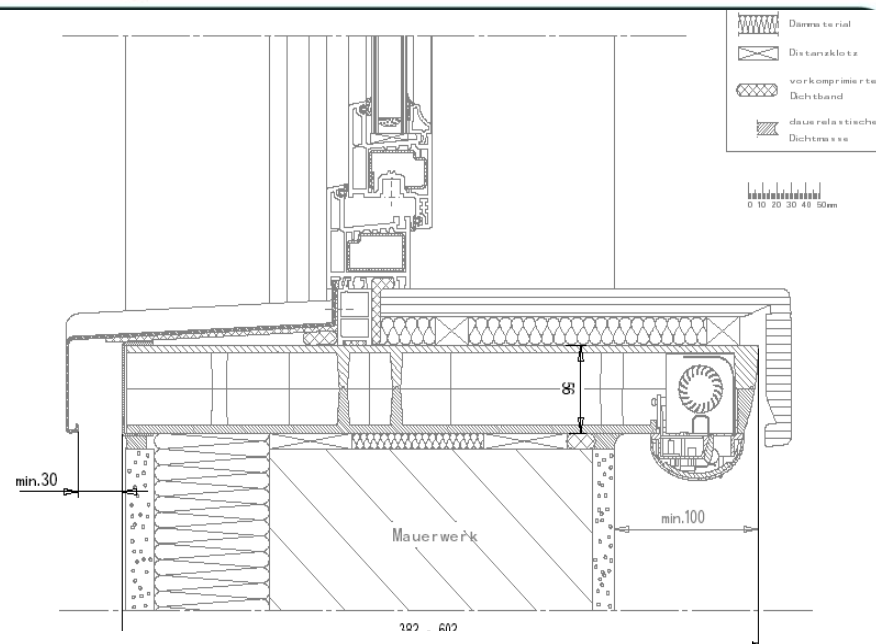
- System wentrzenia ukryty pod parapetem
- Izolacyjność akustyczna ($R_{w1,9}/D_{n,e,w}$) w dB: 28/35
- Poziom generowanego szumu: 25 dB(A) przy 30m³/h
- Pobór mocy z silnikiem klapy: 3 W
- Pobór mocy z silnikiem klapy i wentylatorem: 7W



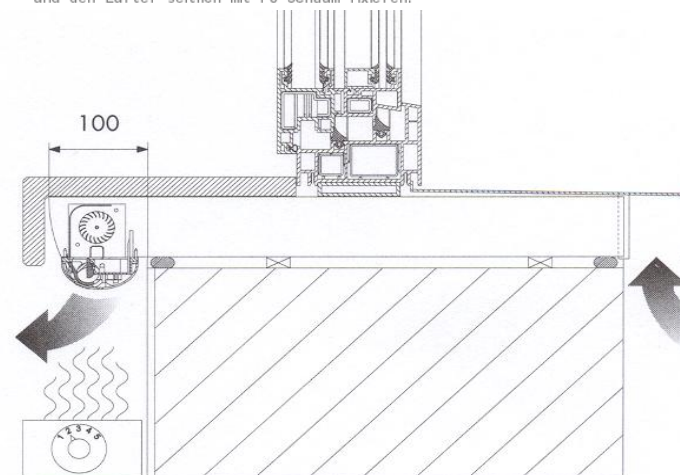
AEROFLAT®



Entsprechend der Lüfterbreite von 500mm, Brüstung ausklinken
und den Lüfter seitlich mit PU-Schaum fixieren.



Entsprechend der Lüfterbreite von 500mm, Brüstung ausklinken
und den Lüfter seitlich mit PU-Schaum fixieren.



Zdecentralizowana wentylacja mechaniczna z rekuperacją

System zdecentralizowany posiada wszystkie zalety wentylacji centralnej, a jednocześnie pozbawiony jest wszystkich jej wad.

Sprawność urządzeń dochodzi do 91% .

brak kanałów wentylacyjnych to brak strat na dystrybucji.

System zdecentralizowany nie posiada klasycznego wymiennika.

Zastosowany tutaj akumulator ciepła jest również swego rodzaju wymiennikiem, – powietrze oddaje ciepło do ceramicznego wkładu, a po zmianie trybu pracy ceramika oddaje ciepło do świeżego powietrza.

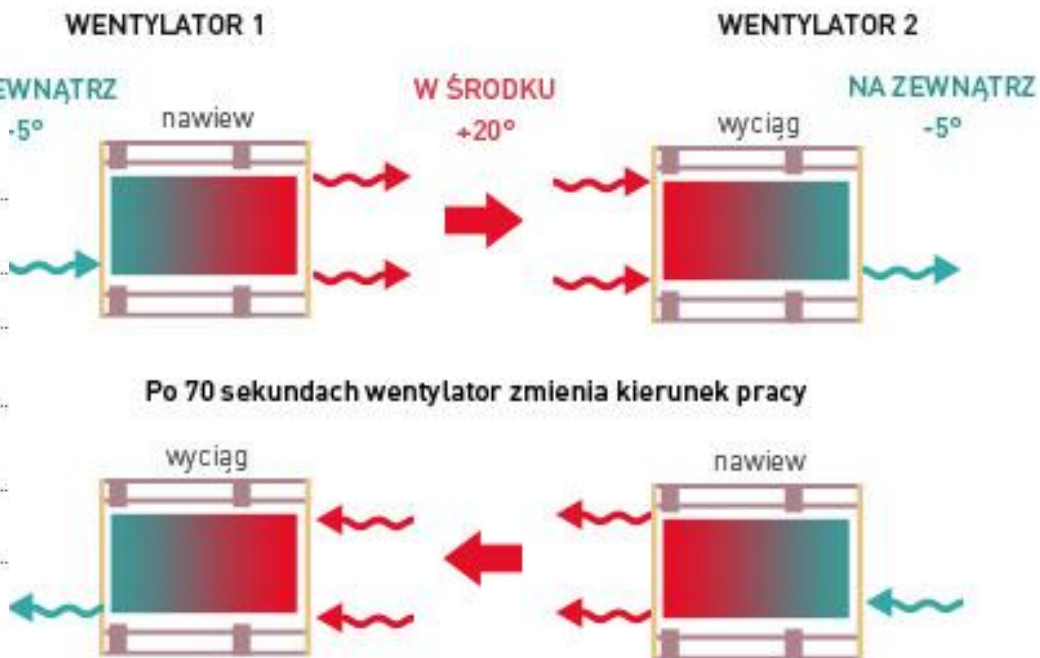
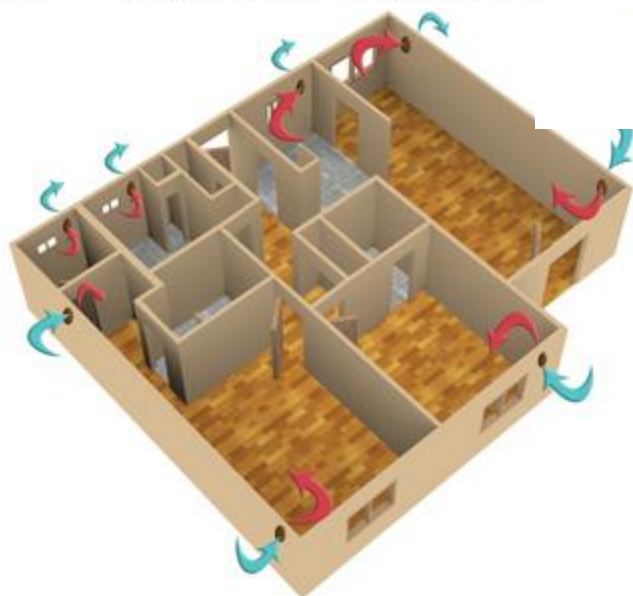
Ponieważ brak jest kanałów wentylacyjnych nie muszą one pokonywać oporów powietrza w kanałach (ich spręż jest stosunkowo niewielki), więc obracają się wolno i nie generują hałasu.

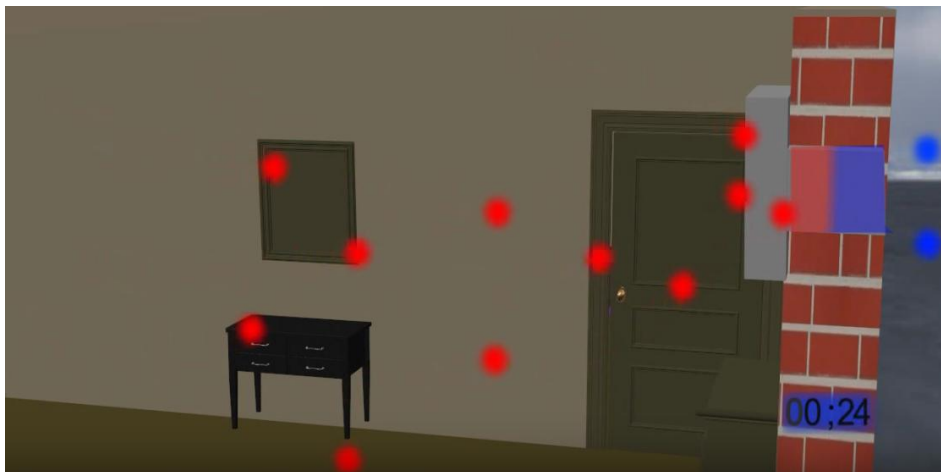
Głośność rekuperatora pracującego w standardowym trybie nie przekracza 17-19 dB.

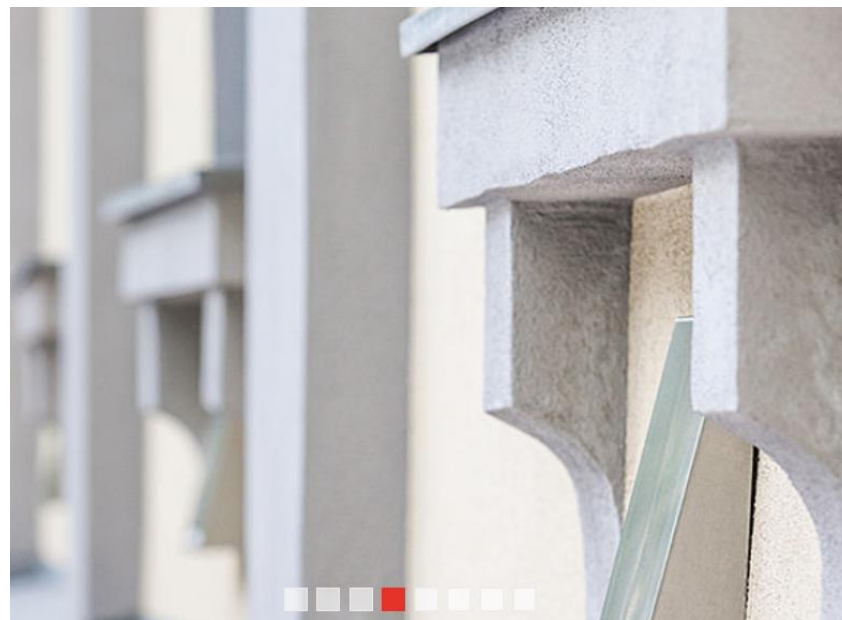
Rekuperatory montowane są w zewnętrznych ścianach budynku. Zużyte powietrze odprowadzane jest na zewnątrz poprzez ceramikę, która akumuluje ciepło. Tą samą drogą do pomieszczenia pompowane jest świeże powietrze, które przechodząc przez nagrany akumulator ociepla się. Cykle powtarzają się co 70 sekund, dzięki czemu przez cały czas w pomieszczeniu następuje wymiana powietrza przy zamkniętych oknach.



ODZYSKIWANA ENERGIA	do 91%	do 88%
WYDAJNOŚĆ	13 - 29 m ³ /h	13 - 40 m ³ /h
POBÓR PRĄDU	2 - 3 W	2 - 6 W
WYMIARY OTWORÓW W MURZE (CM)	21 X 21/ Ø 23	15 X 27
GRUBOŚĆ MURU (CM)	25 - 46	30 - 46
POZIOM HAŁASU	> 19 dB (A)	> 22 dB (A)
CERTYFIKATY	CE DIBIT: Z-51.3-156	CE DIBIT: Z-51.3-198







Zależnie od przeznaczenia, warunkowanego docelową ilością osób korzystających z pomieszczenia:

o wydajności 500 m³/h, z przyłączem pionowym (V);

o wydajności 750 m³/h z przyłączem poziomym (H).

