

Sistem de ventilație cu recuperare de căldură M-WRG-P



M-WRG-II

- Eficiență de până la 94 % în recuperarea căldurii
- Schimbător de căldură în cruce
- Debit constant (potrivit pentru clădiri cu etaje)
- Zgomot de fond LpA, 10 m² = 8.4 dB(A)
- Izolare fonică D_{n,e,w} până la 70 dB
- Filtru standard ISO ePM1 60% (F7)
- Substanțele poluante din aer pot fi detectate de senzorul opțional VOC
- Debit de aer între 10-100 m³/h
- Soluție pentru una sau mai multe camere
- Certificat pentru locuință pasivă Passive house Institute (PHI)
- Testat după standardul de igienă VDI 6022





M-WRG-II P

controlul se face de pe tastatura cu membrană care permite selectarea dintre 5 niveluri de ventilație:

nivelul 1 – 10mc/h – Ventilație redusă (în absența persoanelor)

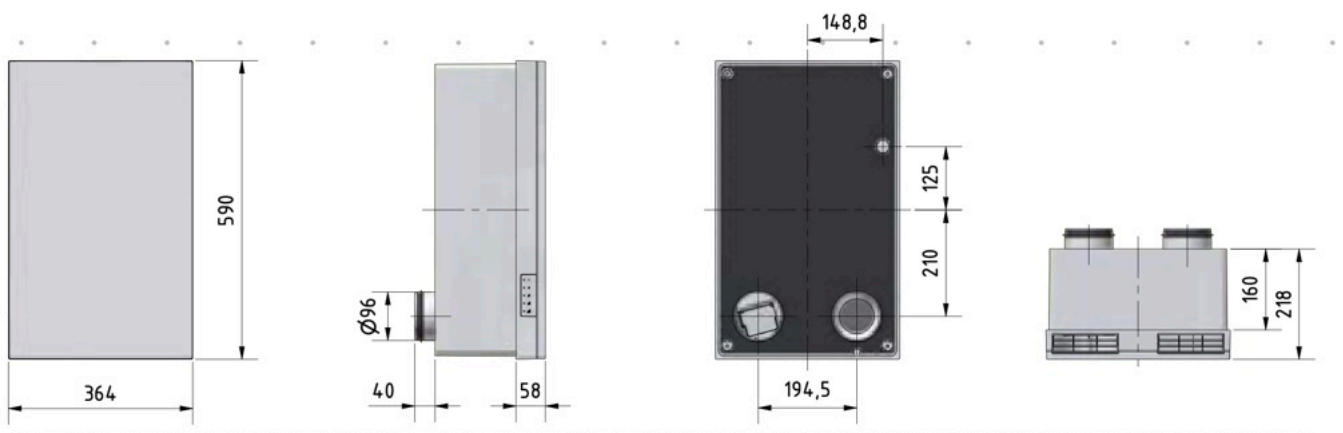
nivelul 2 – 30mc/h – Ventilație normală (în prezența persoanelor)

nivelul 3 – 50 mc/h – Ventilație crescută

nivelul 4 – 70 mc/h variabil – Ventilație crescută

nivelul 5 – 100 mc/h – Ventilație intensivă (timp de 15 min)

-opțional se poate controla prin intermediul telecomenzii, aplicației pe telefon sau intrerupătorului cu 4 taste



Model	M-WRG-II P
Tipul sistemului	Descentralizat, cu recuperare de căldură
Flux de aer(m ³ /h)	De la 10 până la 100
Controlul ventilației	5 nivele pe aparat, 10-nivele cu accesorii, variante nelimitate cu senzor de umiditate și CO ₂
Schimbător de căldură	în contracurent
Recuperare de căldură, max, conf DIN EN 13141-8 (%)	94
Recuperare de căldură PHI (%),montaj cu tubulatură în interior U ²	82
Recuperare umiditate ηx PHI (%)	Nu
Motor ventilator admisie/ extracție	EC radial curent continuu
Consum electric în funcțiune (W)	4.6 la 52.4
Consum electric în repaus (W)	0,8
Debitul ventilatoarelor raportat la consumul electric (W/m ³ /h) la un debit de 70 m ³ /h,	0,33
Debit constant în ventilare	Da
Consum maxim curent (A)	0,41
Tensiune alimentare (V) / frecvență (Hz)	85 – 265
Nivel de zgomot – montaj aparent pe perete (LpA in dB, 10 m ²)	17.5 la 48.1
Nivel de zgomot – montaj integrat parțial în perete (LpA in dB, 10 m ²)	13.0 la 47.5
Nivel de zgomot, montaj integrat parțial în perete cu tubulatură interioară pentru extracție aer (LpA in dB, 10 m ²)	12.6 la 46.4
Nivel de zgomot, montaj integrat total în perete U ² cu tubulatură interioară pentru extracție aer (LpA in dB, 10 m ²)	8.4 la 42.1
Diferența de nivel fonic cf normă a elementului sub/pe tencuială, aparat pornit, în funcție de modalitatea de instalare (D _{n,e,w} in dB)	51 la 70
Intervalul de temperatură permis pentru aerul exterior în timpul funcționării, la o temperatură de cel puțin 20 °C în încăpere (în °C).	-18 până la +40
Umiditatea ambientală permisă în timpul funcționării (% RH)	Până la aprox 70
Greutate(kg)	8,3
Culoare	Alb similar RAL 9010
Tubulatură trecere prin perete către exterior (DN)	100
Dimensiuni (Lungime x Înălțime x Adâncime) în mm	364 x 590 x 218
Modalități instalare	Aparent pe perete, integrat parțial în perete, integrat total în perete U ²
Posibilitate conectare tubulatură	Da, cu accesorii
Vizibilitatea adâncime aparat montat aparent pe perete / integrat parțial în perete/ integrat total în perete U ²	218 / 58 / -
Tip filtru	2 filtre, unul pentru aer introdus și unul pentru aer evacuat
Clasa filtru aer introdus / Clasa filtru aer evacuat Opțional filtru cu carbon activ pentru aer introdus (ISO 16890-1:2016-12 sau EN 779: 2012-10)	ISO ePM1 60 % (F7) / ISO Coarse 60 % (G4), ISO ePM2.5 55 % (F7)
Semnal înlocuire filtru	Vizual
Scurgere condens	Conector condens
Reglaj al clapetei de închidere automată (On / Off, în Repaus și în caz de decuplare)	Da
“Unitate OFF” printr-un contact liber de potențial (senzor de fum, senzor de ușa/fereastră)	Da, opțional
Clasa de protecție (standard / aparat integrat total în perete U ²)	IPX4 / IPX5
Controlul umidității	Opțional cu accesorii
Controlul CO ₂	Opțional cu accesorii
Control în mod automat RH+CO ₂	Opțional cu accesorii
Testat TÜV	Da
Testat conform VDI 6022 /1	Da, nr. W-304132-18-WD1
Certificat casă pasivă (PHI)	Da, comp. ID 1327vs03 / 1328vs03
Aprobare tehnică (DIBt)	Z-51.3-431
Clasă energetică	B

Optiuni M-WRG-II	Operare pe aparat			Înterupător cu 4 taste, wireless			Telecomandă			Tastatură InControl			Aplicație			Modbus (BMS, Loxone și KNX) ¹			RS-485			
	Aparat M-WRG-II	P	P-F	P-FC	P...	P..F	P...FC	P...	P..F	P...FC	P-T	P-T-F	P-T-FC	P-T	P-T-F	P-T-FC	P-M	P-M-F	PM-FC	P-S 485	P-S 485-F	P-S 485-FC
10 nivele de ventilație							X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5 nivele de ventilație	X																					
4 nivele de ventilație		X	X	X	X	X				X	X	X										
Opțiunea de a evacua aer fără a introduce aer										X			X	X	X							
Opțiunea de a introduce aer fără a evacua aer										X	X		X	X	X							
Opțiunea de a selecta nivelul dorit de aer evacuat							X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Opțiunea de a selecta nivelul dorit de aer introdus							X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controlul nivelului de umiditate (RH)		X			X						X	X										
Controlul variabil al umidității (RH)								X	X					X	X		X	X		X	X	
Controlul nivelului CO2												X										
Controlul variabil al nivelului CO2									X						X			X			X	
Control în mod automat RH+CO2			X			X																
Control variabil RH+CO2									X						X			X				
Ventilare intensivă temporară (15 minute)	X	X	X	X	X	X				X	X	X										
Opțiunea de a alege timpul de ventilare intensivă							X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Programare variabilă de timp													X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Intrare de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
“Unitate OFF” printr-un contact liber de potențial (senzor de fum, senzor de ușa/fereastră)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Funcție de program ventilație minimă conf, DIN 18017-3, nu se poate dezactiva, (opțional)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Funcție de program ventilație pentru protecția împotriva umidității, DIN 18017-3, nu se poate dezactiva, (opțional)		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X				
Senzor VOC pentru monitorizarea calității aerului exterior (nu în combinație cu ventilație minimă) ²			X			X			X			X			X			X				
Indicator vizual pentru înlocuire filtre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Citirea duratei de funcționare							X	X	X				X	X	X	X	X	X				
Citirea duratei de funcționare cu accesorii	X	X	X	X	X	X				X	X	X							X	X	X	
Afișare valori senzori							X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Afișaj VOC admisie > CO2 extracție ²			X												X			X				
Afișaj RH admisie > RH extracție		X	X								X	X		X	X		X	X				
Indicator de eroare LED/simbol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Status operare							X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
LED status operare	X	X	X	X	X	X				X	X	X										
Funcție de protecție la îngheț	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Filtrele joacă un rol crucial în menținerea calității aerului în casă. Ele ajută la îndepărtarea prafului, a polenului și a altor particule, ceea ce poate reduce simptomele alergiilor și poate preveni dezvoltarea unor afecțiuni respiratorii. În plus, filtrele împiedică acumularea de murdărie și bacterii în sistemul aparatului tău de ventilație, ceea ce poate prelungi durata de viață a acestuia.

Aceste filtre sunt ușor de instalat și de întreținut, fiind necesară schimbarea lor la intervale regulate de timp, în funcție de utilizarea aparatului și de nivelul de poluare din zona unde este amplasat.

În ceea ce privește opțiunile de filtrare, sunt 2 variante dintre care se poate alege:

1. Filtru pentru alergeni (M-WRG-FA, cod 750010): Clasa de filtrare ISO ePM1 60% (F7)
 - numai pentru **aerul introdus**. Filtrează particule cu o dimensiune mai mare de 0.4 μm .
 - filtre de particule fine, cele care rețin eficient particulele fine de praf și polen, mușcăciul și bacteriile din clasa PM1
 - dacă suferiți de alergii sau aveți probleme respiratorii, acest filtru poate ajuta la reducerea particulelor de mușcăci, acarieni și alți alergeni din aer
2. Filtru cu carbon activ (M-WRG-FK, cod 750020) Clasa de filtrare ISO ePM2.5 55% (F7)
 - numai pentru **aerul introdus**
 - filtre cu cărbune activ pentru mirosurile neplăcute și vaporii de gaz toxic (combustibil, oxid de azot, ozon și solvenți)
 - acest filtru împiedică noxele produse de automobile și mirosurile neplăcute să pătrundă în locuință
3. Filtru standard (M-WRG-FS, cod 750000) Clasa de filtrare ISO Coarse 60% (G4)
 - doar pentru **aerul evacuat** (are rolul de a proteja componentele aparatului: schimbătorul de căldură, ventilatoarele și componentele electronice ale aparatului de ventilație)