

## VĚTRACÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA



- Plastový výměník tepla s účinností až 95 %
- Přímé připojení k teplovzdušnému vytápění
- Dvě verze – M 300 m<sup>3</sup>/hod. (150 Pa) a L 400 m<sup>3</sup>/hod. (150Pa)
- Stejnoseměrné komutované motory pro maximální elektrickou účinnost
- Zabudovaný řídicí systém s přímým řízením objemu vzduchu
- Možnost vestavěných filtrů G3 pro G4. Stav filtru sledovaný řídicím systémem
- Volby automatického rozmrazování

### Použití

Jednotka Renovent HR patří k systémům rekuperace tepla s nejvyššími užitnými vlastnostmi. Plastový výměník zajišťuje extrémně vysokou rekuperaci, přičemž elektronické řízení ventilátorů zajišťuje přesné objemy vzduchu požadované ke splnění požadavků konkrétní budovy. Jednotka se může používat samostatně v aplikaci ventilace, ale může také tvořit část integrovaného topného a větracího systému.

Produkt je navržen ke snadné instalaci, jednoduchému provozu ze strany zákazníka a dlouhé životnosti

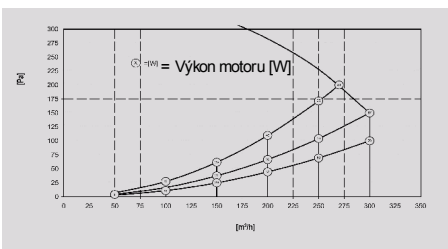
### Funkce

Konstantní rychlost DC motorů v jednotce zajišťuje, že množství vzduchu na přívodu i odtahu je vždy automaticky v rovnováze. Renovent HR má možnost nastavení stupně výkonu dle velikosti větraných prostor.

Renovent HR lze specifikovat ve třech výstupních konfiguracích. K dispozici je výrobně montovaný obtok ovládaný automaticky zabudovaným řídicím systémem. K dispozici je elektrický přehřev i dohřev a k plně automatickému ovládní ohříváče se využívá vestavěná řídicí karta.

### Provedení

#### Renovent HR M



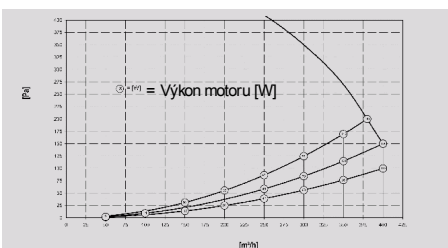
#### Výkon

Technické parametry	Impl. rychlost 1	Impl. rychlost 2	Impl. rychlost 3	Maximum
Objem vzduchu [m <sup>3</sup> /hod.]	100	150	225	300
Výkon motoru [W]	24-31	38-52	74-112	146-174
Provozní proud [A]	0,18-0,22	0,27-0,36	0,49-0,74	1,01-1,17
Průměr připojení potrubím [mm]	150 a 160			
Hmotnost [kg]	31 (s obtokem 34,5)			
Výkon [V~/Hz]	230/50			
Hodnota IP	31			
Účinnost [%]	95			

#### Hladiny zvuku

Parametry	Impl. rychlost 1	Impl. rychlost 2	Impl. rychlost 3
Statický tlak	40	80	160
Průraz hluku [dB(A)]	34	41	49
Hluk potrubí [dB(A)]	52	57	64

#### Renovent HR L



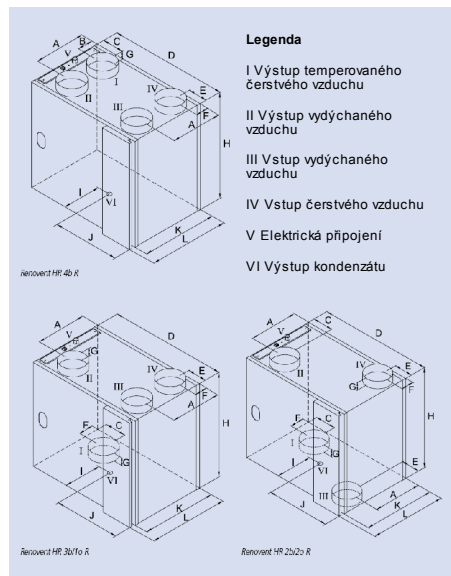
#### Výkon

Technické parametry	Impl. rychlost 1	Impl. rychlost 2	Impl. rychlost 3	Maximum
Objem vzduchu [m <sup>3</sup> /hod.]	100	200	300	400
Výkon motoru [W]	21-23	55-67	132-175	288-300
Provozní proud [A]	0,16-0,17	0,37-0,45	0,88-1,16	1,86-1,95
Průměr připojovacího potr. [mm]	160 a 180			
Hmotnost [kg]	32 (a obtokem 35,5)			
Výkon [V~/Hz]	230/50			
Hodnota IP	31			
Účinnost [%]	95			

#### Hladiny zvuku

Parametry	Impl. rychlost 1	Impl. rychlost 2	Impl. rychlost 3
Statický tlak	40	80	240
Průraz hluku [dB(A)]	34	46	54
Hluk potrubí [dB(A)]	52	62	69

**Upozornění:** Podtlakové, či přetlakové větrání není vhodné pro prostory s otevřenými spalovacími spotřebiči.



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Medium	321	121	165	675	89	99	45	502	210	385	420	445
Large	336	126	165	675	89	114	53	602	220	385	430	455



### Ovladače

Ovladač vestavěný v jednotce Renovent HR dovoluje nastavení ovládacích parametrů a displej výkonu jak pro uživatele, tak i pro instalující osobu

Ovládací parametry zahrnují následující :

- Objem vzduchu pro rychlost 1 v m<sup>3</sup>/hod.
- Objem vzduchu pro rychlost 2 v m<sup>3</sup>/hod.
- Objem vzduchu pro rychlost 3 v m<sup>3</sup>/hod.
- Minimální venkovní teplota pro obtok
- Minimální vnitřní teplota pro obtok
- Pevná nerovnováha mezi vstupem a výstupem v m<sup>3</sup>/hod.
- Rychlost, pokud není přítomen žádný volič rychlosti
- Pokud je povolena nerovnováha (pro zařízení s otevřeným odvodem spalin)

Jako závěrečný krok uvedení instalace do provozu může být řídicí systém jednotky Renovent uveden do inicializačního režimu. To by se mělo udělat, jakmile jsou provedeny všechny změny do potrubí a filtry jsou čisté. Jednotka pak stanoví výkonovou křivku pro instalaci a využije ji k příštímu určení, že je třeba vyměnit filtry nebo že je potrubí ucpané. Displej zobrazí toto:

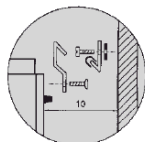
- Zvolená aktuální rychlost a skutečný objem
- Stav obtoku
- Teplota vstupního čerstvého vzduchu
- Teplota vstupního vydýchaného vzduchu
- Současný vstupní objem
- Současný výstupní objem
- Současný vstupní tlak
- Současný výstupní tlak
- Stav ochrany proti mrazu

V případě závady displej naznačí problém a umožní uživateli opravu nebo zavolání servisu.

## Instalace

Samostatně by se měl Renovent HR montovat svisle, standardně zavěšený na stěnu pomocí dodaných konzolí. V případě kombinace s teplovzdušným ohřívače ELAN se Renovent HR montuje přímo na horní část ohřívače. V každém případě musí být připojena elektrické energie a v dosažitelné vzdálenosti i dálkové ovládání. Pokud není dálkové ovládání k dispozici, Renovent HR se může nakonfigurovat k provozu při konstantní rychlosti pomocí řídicího panelu na ohřívači.

Řešení pro montáž na stěnu



Obrázek ukazuje jednotku Renovent HR namontovanou přímo na teplovzdušném topení ELAN.

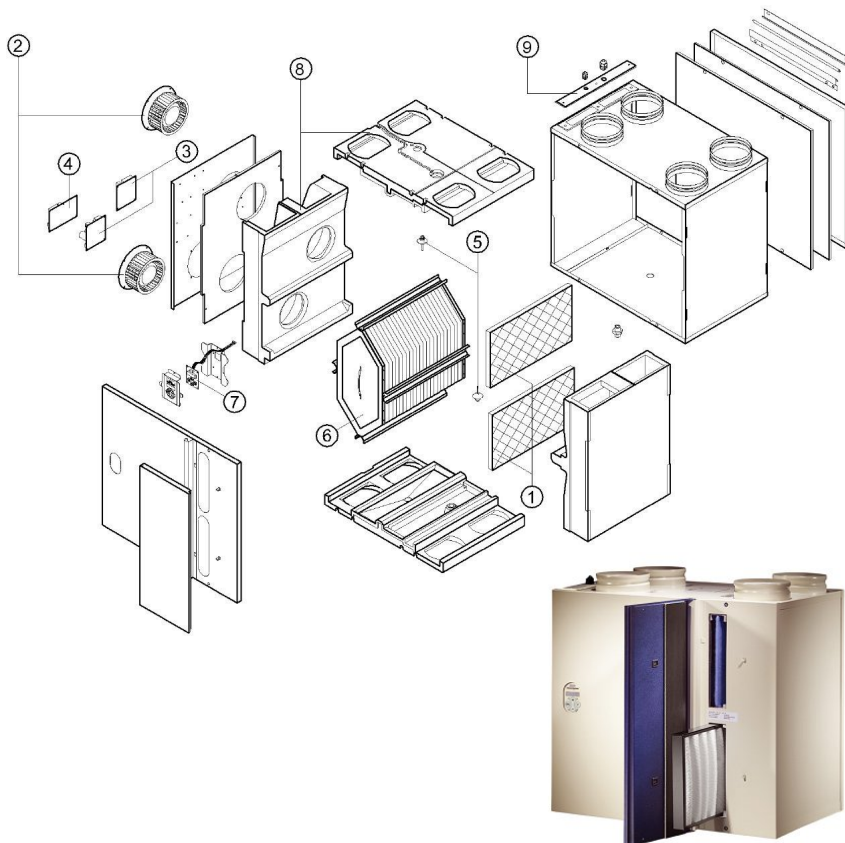


## Údržba

Interval údržby a čištění převážně závisí na prostředí a umístění rekuperační jednotky. Vzduchové filtry a nasávací a výfukové žaluzie by měly být obecně čistěny nejméně dvakrát až třikrát za rok a rekuperační výměník v Renoventu jedenkrát za rok. Oběžná kola ventilátorů mohou být kontrolována a čištěna pokud je potřeba a to nejlépe současně s výměníkem.

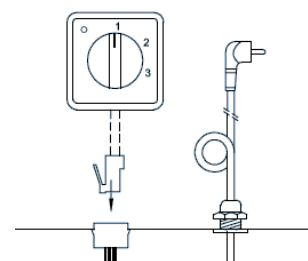
### Komponenty Renovent HR

1. Filtry G3 (standardní) G4 nebo G6 jako alternativy
2. EC oběžná kola ventilátorů
3. EC regulátory konstantního průtoku vzduchu
4. Standardní modul řízení
5. Čidlo vstupní teploty (čerstvý a odsávaný vzduch)
6. Plastový tepelný výměník s účinností až 95%
7. Digitální ovládání a displej
8. Vnitřní polystyrenová izolace
9. Vstup kabelů



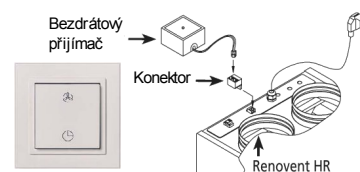
## Elektrické připojení

Standardní zapojení



Bezdrátový vypínač

Připojením bezdrátového přijímače je možno použít bezdrátový vypínač zařízení.



2-polohový vypínač :- pro volbu dočasně zvýšeného nebo provozního výkonu. Je možno použít i více vypínačů, např. V kuchyni a koupelně.



4-polohový vypínač :- pro volbu funkcí jako třírychlostní standardní vypínač s volbou dočasně zvýšeného výkonu.



### Modul rozšířeného ovládání

jako další možnost je dodat jednotku s kartou pro rozšířené ovládání jež umožní využití dalších dodatkových funkcí:

- Externí připojení Alarm vstupu, který umožní naprogramovanou činnost přívodního a odtahového ventilátoru v krizové situaci.
- Externí vstup který zajišťuje úpravu množství vzduchu + nebo - 100m<sup>3</sup>/h ke stávajícímu množství vzduchu při iniciaci vstupu.
- Vstupy pro 0-10V čidla pro relativní vlhkost a CO2 zajišťující potřebné množství vzduchu v závislosti na kvalitě vnitřního prostředí.
- Řízení protizámrzového elektrického předehřevu 1 kW.
- Řízení elektrického dohříváče 1 kW.
- Doplnkový vstup pro ovládání zařízení pro specifikované podmínky.

Řídicí modul je montován uvnitř standardního provedení jako doplněk a dodatečné funkce se zobrazují na displeji zařízení.



**BY**  
Obtoková jednotka je ovládána automaticky



**V3**  
Třírychlostní vypínač s filtr indikace

### Příslušenství

Rozšířené ovládání	OC
Obtok vzduchu	BY
Předehřev elektrický	ANI
Ohřívač elektrický	POH
Třírychlostní vypínač	V3
Bezdrátový přijímač	RFR
Bezdrátový 2-polohový	RFS2
Bezdrátový 4-polohový	RFS4