

# HYUNDAI

HEATING | COOLING | VENTILATION

## DECENTRÁLNÍ NÁSTĚNNÁ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA



150 m<sup>3</sup>/h



Snímač CO<sub>2</sub>



Snímač vlhkosti



Snímač teploty



# HRS-WM

se snímačem CO<sub>2</sub> a WiFi ovládáním

[www.hyundai.eu.com](http://www.hyundai.eu.com)



## **ZAJIŠTĚNÍ ZDRAVÉHO VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ**

Kvalita vnitřního vzduchu může být mnohokrát horší než kvalita venkovního vzduchu. Při neustálé snaze o zlepšování energetické účinnosti budov dochází k jejich zateplování. Nežádoucím jevem zateplení je, že kromě tepelné energie jsou uvnitř zachytávány také různé bakterie, houby, škodlivé organické látky, alergeny, oxid uhličitý a oxid uhelnatý, což přispívá ke vzniku různých nemocí a alergií.

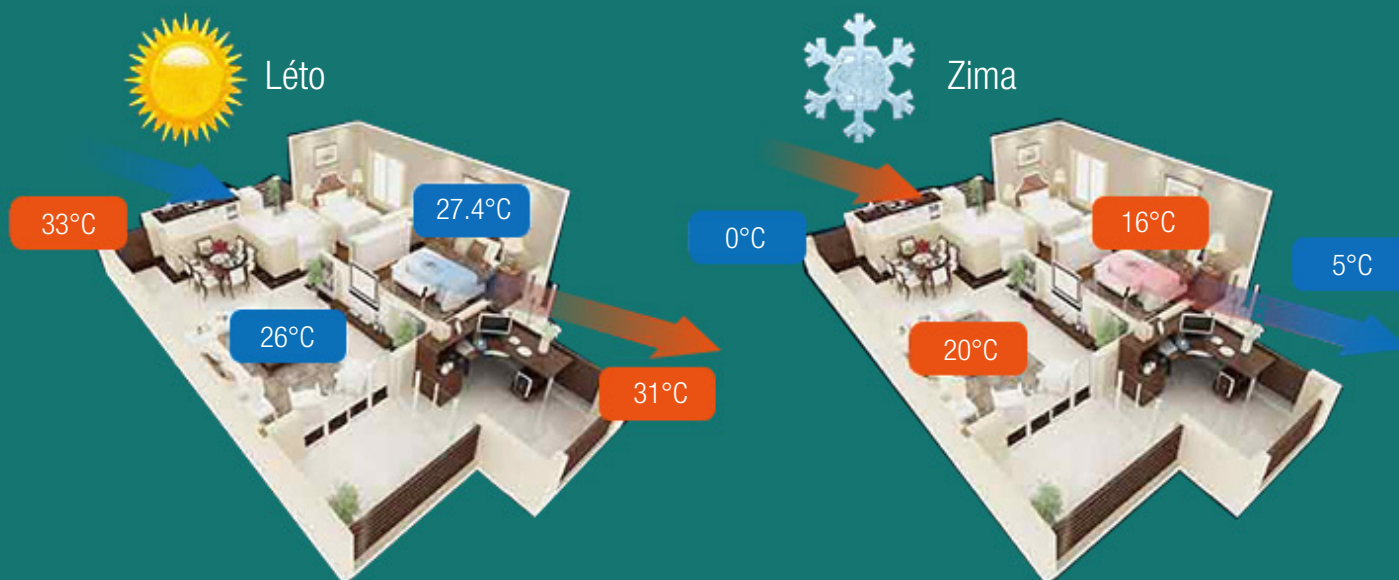
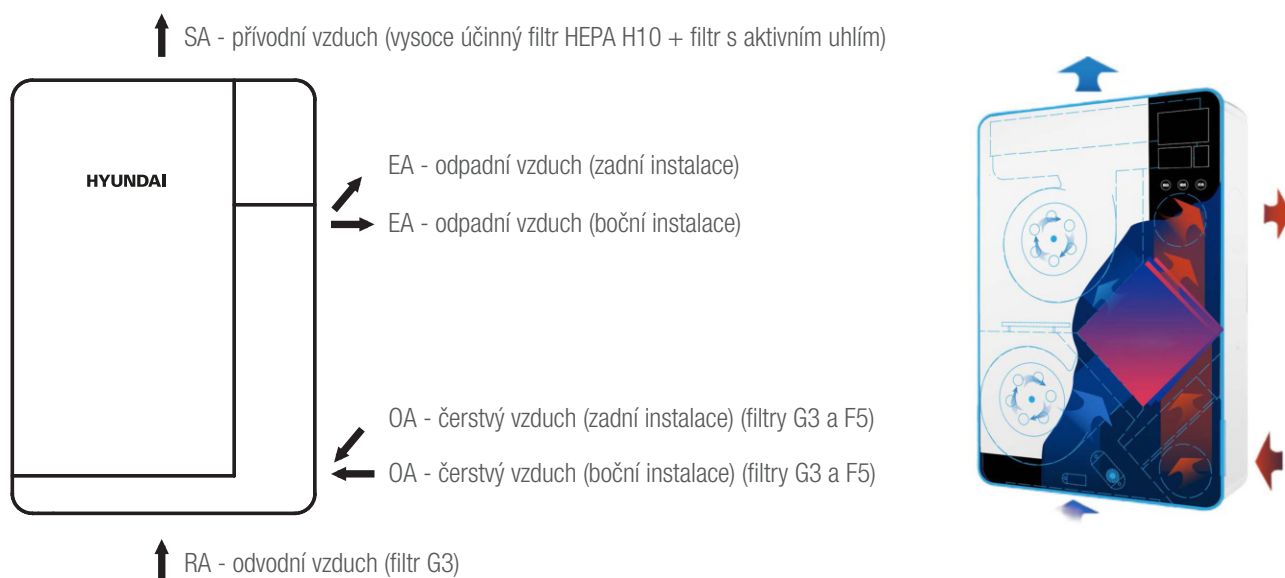
Člověk stráví ve vnitřních prostorech okolo 90 % svého času (doma, v práci, ve škole). To je hlavní důvod, proč je kvalita vzduchu v interiéru velmi důležitá. Zabezpečte si zdravé vnitřní prostředí pomocí decentrální nástěnné rekuperační jednotky HYUNDAI, která se postará o výměnu znehodnoceného vnitřního vzduchu za čerstvý a čistý (filtrovaný) vzduch.

## ÚSPORA NÁKLADŮ NA ENERGIE

Při větrání okny dochází k energetickým ztrátám, čímž se zvyšují náklady na topení a chlazení a současně snižuje vnitřní pohodlí. Větrání pomocí rekuperační jednotky zajistí výměnu vzduchu a současně přenos (zpětné získání) tepla/chladu z odváděného do čerstvého vzduchu, čímž se zajistí **snížení nákladů na energii** (ostatní zařízení (klimatizace pro chlazení, kotel pro topení) mohou pracovat s nižším výkonem než při klasickém větrání vzduchu okny).

## PRINCIP PROVOZU

Jednotka zabezpečuje výměnu vzduchu (větrání) pomocí dvou ventilátorů. Teplu z odvodního vzduchu se přenáší do čerstvého přívodního vzduchu skrze výměník tepla (rekuperátor), a to s účinností až do 82 %. Pokud je výměník entalpický, dokáže ze vzduchu rekuperovat nejen teplo, ale také vlhkost, čímž pomáhá zabezpečit komfortní podmínky vnitřní vlhkosti a zvyšuje celkové pohodlí pro uživatele. Kromě toho je přiváděný vzduch čištěný pomocí zabudovaných filtrů.



## DECENTRÁLNÍ NÁSTĚNNÁ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA - HRS-WM

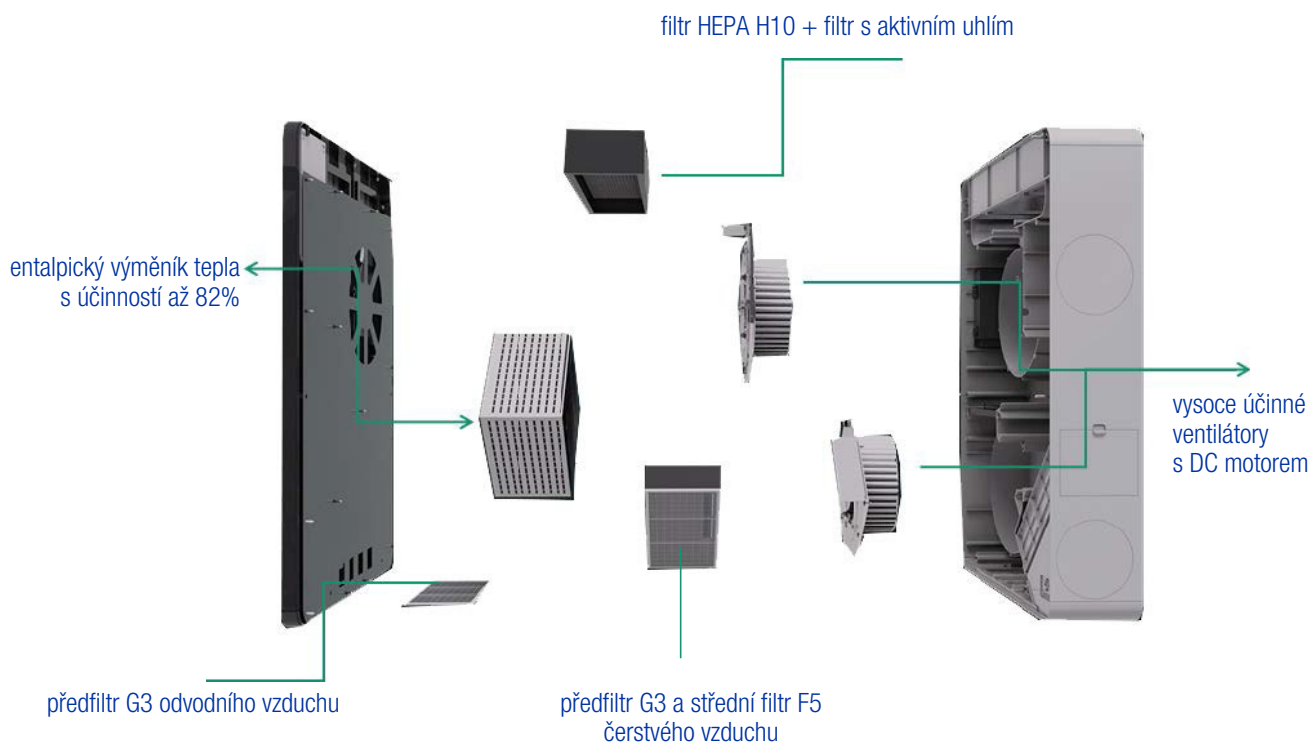
Jednotka HRS-WM je určena pro rezidenční i komerční aplikace, přičemž koncept a design jednotky je decentrální, tzn. pro lokální instalaci a bez nutnosti instalace potrubních rozvodů.

### VLASTNOSTI

- kompaktní stylový design
- vhodné pro místnosti s plochou od 20 m<sup>2</sup> do 45 m<sup>2</sup>
- entalpický křížový výměník
- účinnost rekuperace tepla až 82 %
- nízká hmotnost
- jednoduchá instalace
- bezkartáčové DC motory s nízkou spotřebou energie
- tichý provoz (8 výkonových stupňů, Lp=22,6-37,9 dB(A))
- provoz s mírným přetlakem, možnost nastavení na rovnotlak
- zabudovaný snímač CO<sub>2</sub> (pro automatické řízení podle potřeby)
- zabudované snímače teploty a vlhkosti RH
- zabudovaný WiFi modul, Modbus
- až 99 % účinnost filtrace pro čerstvý vzduch - dvoustupňová filtrace na vstupu čerstvého vzduchu (G3, F5) a vysoce účinná filtrace pro uživatele na přívodním vzduchu (filtr HEPA H10, filtr s aktivním uhlím)
- filtr G3 na odvodním vzduchu pro ochranu rekuperátoru
- dva způsoby montáže (připojení na exteriér ze zadní nebo boční strany)
- aplikace pro ovládání pomocí smart zařízení (Android, iOS)



### KONSTRUKCE



## OPLÁŠTĚNÍ

Opláštění jednotky je vyrobené z ABS plastu prostřednictvím lisovací technologie, díky níž se zařízení vyznačuje vynikající pevností, nízkou hmotností, mimořádně hladkým povrchem a jednoduchým čištěním při údržbě.

Opláštění má 2 otvory pro nasávání vzduchu a 2 otvory pro výfuk vzduchu. Potrubí na připojení do exteriéru (2x otvor ve stěně  $\varnothing 100\text{mm}$ ) je možné připojit zezadu nebo z boku.



Montáž s napojením potrubí zezadu - zadní instalace



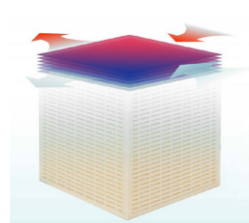
Montáž s napojením potrubí z boku - boční instalace

## VENTILÁTORY

Zařízení je vybavené vysoce účinnými bezkartáčovými DC motory umožňujícími nastavení až 8 výkonových stupňů samostatně pro přívod/odvod vzduchu. Automatický režim zajišťuje při provozu mírný přetlak (to zabezpečí, aby se z okolí nedostávali do interiéru zápachy, prachové částice a jiné nečistoty). Ventilátory se vyznačují nízkými vibracemi, tichým chodem, plynulou regulací výkonu a kvalitním provedením, umožňujícím dlouhodobé používání.

## ENTALPICKÝ REKUPERÁTOR

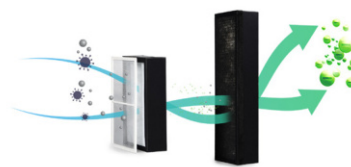
Jednotka je vybavena entalpickým křížovým výměníkem tepla (rekuperátorem), kde jsou jednotlivé lamely vyrobené z entalpické membrány. Entalpická membrána je vyrobená speciální metodou, aby jednotlivé membrány (zabezpečující výměnu tepla a vlhkosti) byly co nejtenší, extrémně pevné, nehořlavé a aby dlouhodobě zachovávaly svůj vlnitý tvar a stálost, a tím garantovaly co nejlepší hodnoty při výměně tepla a vlhkosti.



Entalpický výměník tepla je na povrchu potáhnutý hygrokopickým činidlem s vysokou absorpční a uvolňovací schopností. To zabezpečuje, aby molekuly vodní páry s malým průměrem mohly bez problémů procházet jednotlivými membránami, zatímco částice s větším průměrem (např. molekuly škodlivých plynů a pachů) jimi neprocházely. Tepelný výměník je konstruovaný s ohledem na všechny tyto aspekty a garantuje, že jednotlivé lamely se vyznačují vynikající propustností (teplo a vlhkost) a zároveň vzduchotěsností (plyny a zápachy). Další nespornou výhodou entalpického rekuperátoru je jeho provozuschopnost i při nižších venkovních teplotách bez rizika vzniku námrazy na rekuperátoru.

## FILTRACE

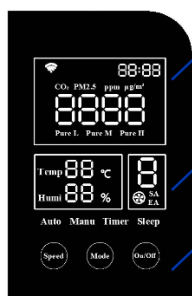
Na straně přívodu čerstvého vzduchu do místnosti (vrchní část jednotky) se nachází vysoce účinný HEPA filtr H10 a filtr s aktivním uhlím. Pod bočním panelem se nachází předfiltr G3 a střední filtr F5 pro filtraci čerstvého vzduchu. Pod spodním panelem se nachází předfiltr G3 pro filtraci odvodního vzduchu (ochrana rekuperátoru). Filtry G3 jsou vyrobené z odolného plastu, omyvatelné a vhodné pro dlouhodobé používání.



## OVLÁDÁNÍ

Jednotku je možné ovládat manuálně nebo automaticky (podle hodnoty CO<sub>2</sub>). Dostupné režimy: AUTO (automatický), MANUAL (manuální), TIMER (časový program), SLEEP (noční režim), režimy čištění - PURE-L (nízké), PURE-M (střední), PURE-H (vysoké).

### Manuální ovládání



- signalizace připojení k WiFi síti, aktuální čas nebo stav časovače, aktuální hodnota CO<sub>2</sub>
- teplota, vlhkost a aktuální otáčky motoru ventilátoru
- tlačítka pro nastavení otáček (SPEED), přepínání režimů (MODE), zapnutí/vypnutí jednotky (ON/OFF)

### Dálkové ovládání

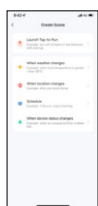
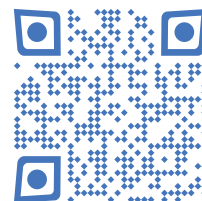


- zapnutí/vypnutí jednotky
- zapnutí/vypnutí displeje
- přepínání režimů
- nastavení otáček ventilátorů
- nastavení časovače
- nastavení režimů čištění
- nastavení režimu spánku

### Dálkové ovládání přes aplikaci SMART LIFE



- funkce jako na dálkovém ovladači
- indikace potřeby výměny filtru
- zobrazení alarmů
- časový program
- týdenní rozvrh
- skupinové ovládání
- ovládání prostřednictvím scén

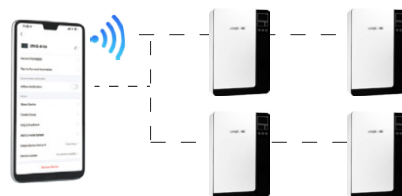


Uživatel má možnost si vytvořit různé scény a ovládat zařízení například podle změn počasí, časového plánu anebo stavu zařízení.

Například si nadefinuje vlastní scénu regulace podle počasí. Nastaví režim vypnutí jednotky při vysoké venkovní vlhkosti nad 80 %. Jakmile bude vlhkost nad 80 %, zařízení se vypne.

Uživatel může prostřednictvím mobilní aplikace přidávat jednotlivé zařízení do skupin a vytvořit tak skupinové ovládání několika zařízení současně.

Počet zařízení ve skupinách je neomezený.



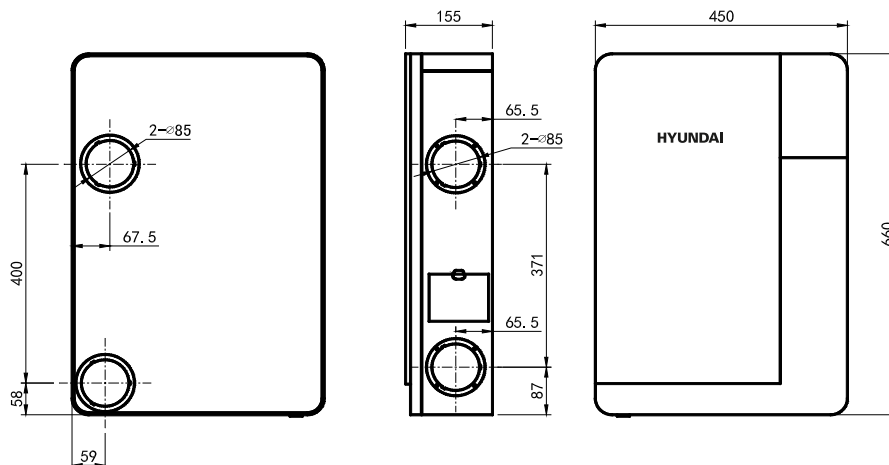
## TECHNICKÁ DATA

Označení jednotky		HRS-150-WM-A1							
<b>ÚČINNOST (PODLE EU 1253/2014, 2009/125/CE)</b>									
Energetická třída (průměrné teplotní pásmo)		A+							
Specifická spotřeba energie (SEC)		-45,17 kWh/(m <sup>2</sup> .a)							
<b>PROVOZNÍ ROZSAH</b>									
Venkovní teplota		-15°C až 40°C							
<b>ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ</b>									
El. napájení / krytí		1~230V/50Hz / IPX2							
El. příkon (max. otáčky)		W	43,8						
Napájecí kabel		v balení (délka 1,5m, napojení do zásuvky)							
<b>JEDNOTKA</b>									
Vzduchový výkon (max. otáčky)		m <sup>3</sup> /h	150						
Referenční průtok při 0Pa (EN308)		m <sup>3</sup> /h	106						
Akustický výkon / tlak Lp (1,5m) (max. otáčky)		dB(A)	44,8 / 37,9						
Zabudované snímače		snímač teploty, snímač vlhkosti RH, snímač CO <sub>2</sub>							
Typ ventilátoru (přívodní/odvodní)		DC motor (otáčky 1-8)							
Typ výměníku		křížový entalpický							
Účinnost rekuperace tepla (EN308)		82 %							
Účinnost rekuperace vlhkosti (léto/zima)		52 % / 58 %							
Filtrace		předfiltry G3 (OA, RA), střední filtr F5 (OA), výstupní HEPA H10 filtr a filtr s aktivním uhlím (SA)							
Účinnost filtrace		99 % (HEPA H10)							
Režimy čištění		PURE L (přívod 150m <sup>3</sup> /h, odvod 105m <sup>3</sup> /h) / PURE M (přívod 150m <sup>3</sup> /h, odvod 65m <sup>3</sup> /h) / PURE H (přívod 150m <sup>3</sup> /h, odvod 45m <sup>3</sup> /h)							
Možnosti ovládání		dotykový ovládací panel / dálkové infraovládání / Wi-Fi ovládání / Modbus							
Rozměry (šířka x výška x hloubka) / hmotnost jednotky		mm	450 x 660 x 155 / 10 kg						
Rozměry (šířka x výška x hloubka) / hmotnost balení		mm	530 x 745 x 340 / 14 kg						
<b>VÝKONOVÉ PARAMETRY</b>									
Otáčky ventilátorů		otáčky 1	otáčky 2	otáčky 3	otáčky 4	otáčky 5	otáčky 6	otáčky 7	otáčky 8
Vzduchový výkon (přívodní ventilátor)	m <sup>3</sup> /h	50	64	78	92	106	120	134	150
Vzduchový výkon (odvodní ventilátor)	m <sup>3</sup> /h	35	45	55	64	74	84	94	105
Akustický výkon / tlak Lp (1,5m)	dB(A)	29,5 / 22,6	31,2 / 25,1	33,7 / 27,7	36,2 / 29,7	38,8 / 31,7	40,4 / 33,1	43,1 / 35,1	44,8 / 37,9
El. příkon / el. proud	W / A	12,6 / 0,16	16,9 / 0,18	18,1 / 0,19	20,9 / 0,21	25,2 / 0,24	29,2 / 0,27	34,2 / 0,31	43,8 / 0,37

OA - čerstvý vzduch, EA - odpadní vzduch, SA - přívodní vzduch, RA - odvodní vzduch

Podle nařízení Evropské komise EÚ č. 1253/2014, vykonávající směrnici Evropského parlamentu 2009/125/CE. Měřeno dle normy EN308.

## ROZMĚRY



Jed: mm

## PŘÍSLUŠENSTVÍ V BALENÍ

Instalační panel, napájecí kabel (1,5m), dálkové ovládání, PVC potrubí pro instalaci zezadu (2ks, délka 500mm, ø90mm), kryty, příruby, mřížky pro exteriér, těsnění, šrouby, matice, izolace zadní strany jednotky.



# HYUNDAI

HEATING | COOLING | VENTILATION

## **KLIMAVEX CZ a.s.**

Průmyslová 1472/11  
102 00 Praha 10  
IČO: 24134198, DIČ: CZ24134198  
[www.klimavex.cz](http://www.klimavex.cz)

Údaje a obrázky mají informativní charakter. Změna obrázků a údajů je vyhrazena.  
Aktuální informace na [www.hyundai.eu.com](http://www.hyundai.eu.com)