

**Wavin Ventiza**  
Műszaki katalógus

# Hővisszanyerős gépi szellőztetés



**wavin**

An Orbia business.

# Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
A gépi szellőztetőrendszer alkalmazásának előnyei	5
Hogyan működik a hővisszanyerő?	7
A Wavin Ventiza berendezések közös jellemzői	8
Alkalmazott szabványok és követelmények	9
Ventiza 220VL/R	10
Ventiza 360VL/R	12
Ventiza 640VL/R	14
Ventiza HP	16
Sentio komfortérzet-szabályozó rendszer	18
Ventiza STD vezérlő	21
Hővisszanyerős rendszer: példa és tervezési útmutatók	22
Egyhelyiséges szellőztető rendszer	24
A Wavin Ventiza berendezések összehasonlító táblázata	28
Wavin Ventiza termékek	30

# Tudod mi történik a lakásodban?

A globális felmelegedés megfékezése és a fenntartható világ megteremtése érdekében az elmúlt évek törekvései egyre jobb teljesítményű és energiahatékonyabb épületek megvalósítására irányultak. Ezen törekvés eredményeképpen a mai épületek rendkívül jól szigeteltek és hermetikusan zártak.

Ezzel azonban van egy nagy probléma. Míg régen a lakótérben felhalmozódó szennyeződések (por, pára, gőzök, illatok, pollenek stb.) természetes úton távoztak a réseken át vagy az ablakok kinyitásával, addig ma már mindez bent marad a lakásban – veszélyeztetve az egészségünket és az otthont jelentő épület állagát.

- **Időnk 70–90%-át épületen belüli zárt térben töltjük**
- **A WHO szerint az épületen belüli zárt térben, a tiszta és friss levegő belélegzése sérthetetlen jogunk**
- **Az egészséges és kényelmes környezetben végzett munka 8%-kal növeli a termelékenységet\***
- **Az épületek az energiafogyasztás 40%-át teszik ki**
- **Az asztma és a tüdőbetegségek éves költsége csak az EU-ban 96 milliárd EURÓ.**

\*Forrás: WHO

## Hogyan kezeljük ezt a helyzetet?

Az épületeken belüli szennyező anyagok eltávolításának leghatékonyabb módja a vezérelt gépi lakásszellőztető-rendszerek használata. Ezek a rendszerek a külső levegőt vezérelt módon beszívják, szűrik, majd bebocsátják a beltéri környezetbe, egyúttal kivezetik az elhasznált beltéri levegőt.

Ugyanakkor, az energiahatékonyság biztosítása érdekében előnyben kell részesíteni az ellenáramlású, hővisszanyerősgépilakásszellőztető-rendszerek használatát.

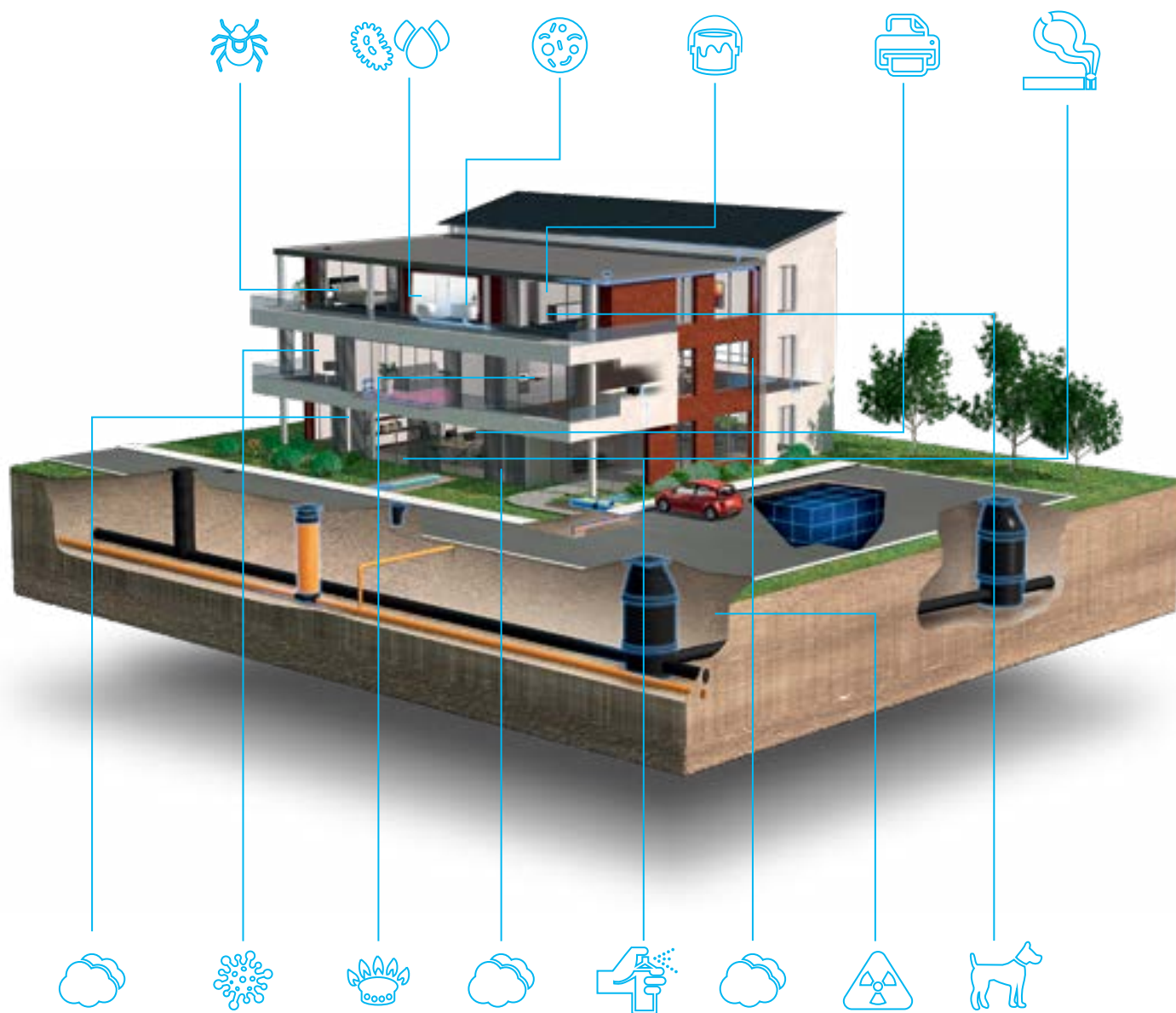
Ez pontosan mit jelent?

A kivezetett levegő hőjét egy ellenáramú hőcserélőben visszanyerjük és a beszívott, friss levegőnek átadjuk, biztosítva a „közel nulla” hőenergia-fogyasztást (ez az ablakok nyitásával

elképzeltetlen lenne, figyelembe véve, hogy télen hideg, nyáron meleg levegő lép be, rontva a környezeti komfortot és az energiahatékonyt).

Ezért az ellenáramú hőcserélővel ellátott VGSZ (Vezérelt gépi szellőztetés) rendszerek általában magas beltéri komfortot, egészséges környezetet és jelentős energiamegtakarítást biztosítanak. Mindez számtalan előnnyel jár a lakók és az épület szempontjából, továbbá rendkívül költséghatékony.

## PÉLDÁK AZ ÉPÜLETEN BELÜL JELENLÉVŐ SZENNYEZŐDÉSEKRE



### Jelmagyarázat



ILLÉKONY SZERVES  
VEGYÜLETEK



HÁZTARTÁSI SPRAY-K



SZÉN-MONOXID



ÉPÍTŐANYAGOK



VÍRUSOK



SZÉN-DIOXID



GÁZ



BAKTÉRIUMOK



RADON



DOHÁNYFÜST



PORATKÁK



NEDVESSÉG



ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉ-  
KEK



ÁLLATSZŐRÖK



PENÉSZ

# A gépi szellőztetőrendszer alkalmazásának előnyei

## Előnyök a felhasználók számára



- ⌚ Javítja a beltéri levegő minőségét: a gépi szellőztetés biztosítja a levegő folyamatos szűrését, eltávolítja az anyagokból és az emberekből származó szennyeződések (például CO, CO<sub>2</sub>, festékek, ragasztók, spray-k, parfümök stb.), a kellemetlen szagokat és az állott levegőt.
- ⌚ Csökkenti az allergia kockázatát: a kívülről származó légszennyezések, például a pollenek, az allergének és a por megrekednek a szűrőkben, míg a beltérben szálló port hatékonyan elszívja a kültérbe.
- ⌚ Lehetővé teszi a kellemetlen szagoktól vagy a túlzott páratartalomtól való gyors megszabadulást a légcseré intenzitásának átmeneti növelésével.
- ⌚ Nincs szükség ablaknyitásra: ez kiküszöböli a huzatot, valamint védelmet nyújt a rovarok, a szmog és a külső zajok ellen.

## Előnyök az épületek számára



- ⌚ A felújított vagy új építésű egy- vagy többlakásos épületeknél az egyik legelterjedtebb gyakorlat az, hogy modern, résmentes nyílászárók alkalmazásával és az épület falainak jobb szigetelésével a lehető legkisebb legyen az épületek hőátbocsátási tényezője. Ez a megközelítés ahhoz a helyzethez vezet, hogy szellőzés hiányában vagy elégtelen szellőztetés esetén az épület „nem lélegzik”, ami súlyos következményekkel jár magára az épületre, de mindenekelőtt a lakókra nézve – ezt a helyzetet általában „egészségtelen épület szindrómának” nevezik (az angol sick building syndrome kifejezést jelző SBS betűszó után). Az SBS megelőzésének hatékony módja a hővisszanyeréses gépi szellőztetőrendszerek használata.
- ⌚ Mindig friss és tiszta a levegő. A folyamatos, független légcseré hosszú ideig jó állapotban tartja az épületet.
- ⌚ Csökkenti a túlzott nedvességet, megakadályozza a páralecsapódást és a penészképződést, ezenkívül fenntartja a beltéri környezeti feltételek megfelelő egyensúlyát.

## Gazdasági előnyök



- ⌚ Energiatakarékosság: jelentős mennyiségű energiát használunk fel az épületek fűtésére vagy a helyiségek hűtésére. Egy megfelelően kiválasztott és telepített, hővisszanyeréssel ellátott, 90%-ot meghaladó nagy hatásfokú gépi szellőztetőrendszer alkalmazásával az elszívott levegőből visszanyerjük a hőenergia jelentős részét, amelyet átadunk a befűvott levegőnek, így minimálisra csökken a fűtésienergia-fogyasztás. Ennek köszönhetően akár 50%-kal is csökkenthető a fűtési költség. Az épület hőigényének csökkenésével kisebb radiátorok is elegendőek, és csökkenthető a fűtőkazán szükséges teljesítménye is.
- ⌚ Jobb energetikai besorolású lesz az épület: a hővisszanyeréssel ellátott gépi szellőztetőrendszer javítja az épület energetikai osztályát, ezáltal pedig növeli az ingatlan értékét.

# 5 fontos dolog, amit érdemes tudni

1

## HŐ- VISSZA- NYERÉS

A helyiségekből kivezetett levegőből történő hővisszanyerés a kettős áramlású VGSZ rendszerek egyik nagy erőssége. Az energiahatékonyságra és ezáltal az energia fenntarthatóságára vonatkozó célkitűzések az újonnan épített vagy felújított épületekbe történő bevezetésével érhetők el. A hőenergia-visszanyerés 90% körüli. \*

2

## ENERGIAMEG- TAKARÍTÁS

A kettős áramlású VGSZ rendszerek által biztosított magas hővisszanyerésnek köszönhetően az energiafogyasztás gyakorlatilag nulla, és szinte kizárólag a ventilátorok elektromos fogyasztásának tulajdonítható. Az egység teljes elektromos fogyasztása néhány LED-izzó fogyasztásához hasonló. \*\*

3

## GAZDASÁGI MEG- TAKARÍTÁS

A kettős áramlású VGSZ rendszer alkalmazása biztosítja a magas hővisszanyerést, ráadásul elkerülhető az ablakok nyitogatása. Hozzájárul az épület energiahatékonyságának növeléséhez, ami az alacsonyabb rezsiköltségeken túl támogatási kedvezményeket is biztosít.

4

## SZŰRÉS

A szűrők garantálják a friss, tiszta és egészséges levegő bevezetését az épület helyiségeibe. A levegő szűrése és a hővisszanyerés a kettős áramlású VGSZ rendszerek legfőbb funkciója. A berendezések egyre jobb minőségű szűrőrendszerekkel vannak felszerelve, amelyek garantálják az egészséges és szennyező anyagoktól mentes levegő bevezetését a lakóterünkbe.

5

## EGÉSZSÉG- TELEN ÉPÜLET SZINDRÓMA

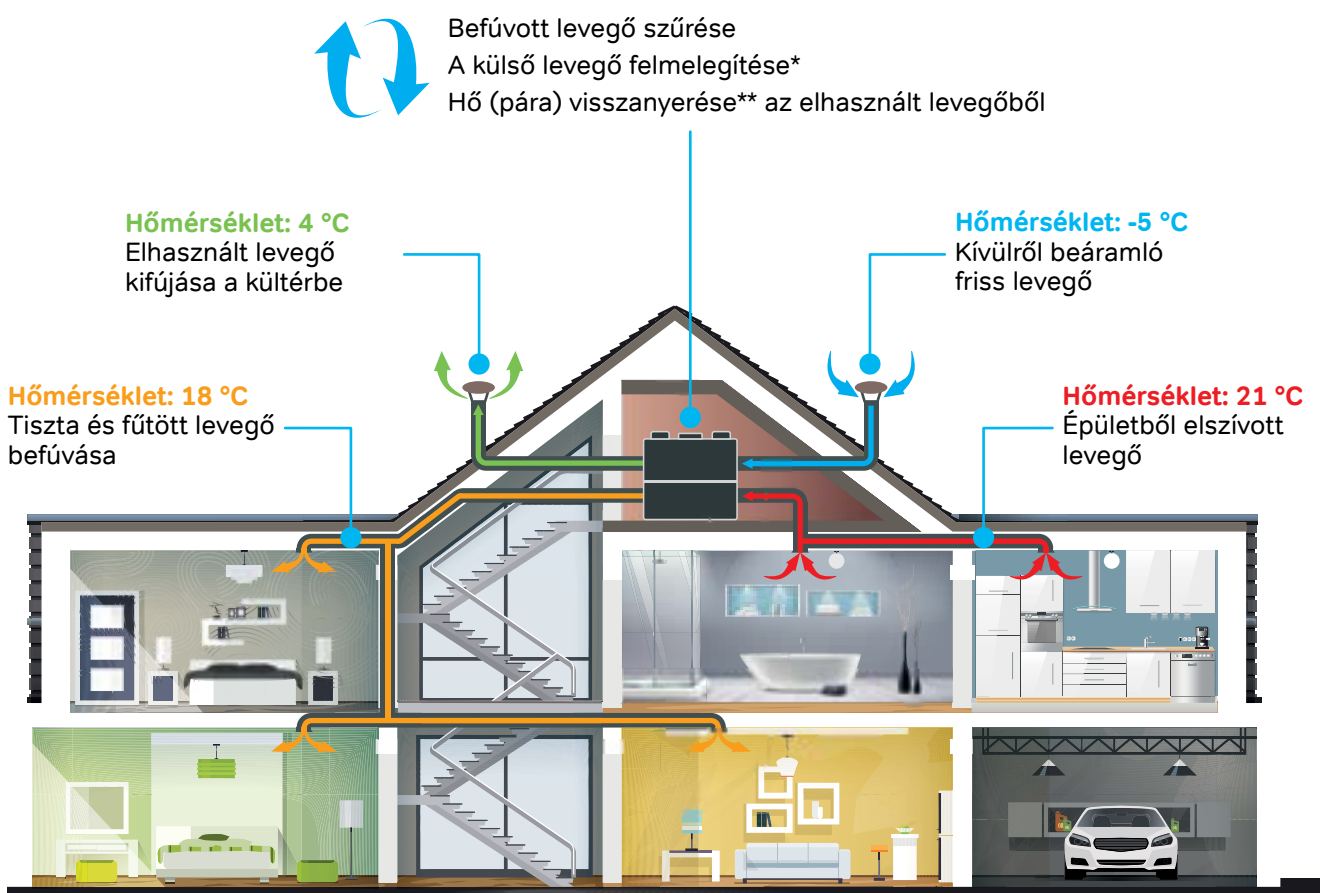
Az egészségtelen épület szindróma (Sick building syndrome - SBS) egy jól körülhatárolható tünetegyüttest jelent, amelynek megnyilvánulásai az emberen egy adott épületben már néhány órás tartózkodás után jelentkeznek, és általában gyorsan, néhány óra vagy néhány nap alatt (bőrtünetek esetén) megszűnnek az épület elhagyása után. Számos olyan épülettel kapcsolatos vizsgálat, ahol egészségügyi vagy komfortproblémákról számoltak be, azt mutatta, hogy a probléma kiváltó oka (az esetek csaknem felében) a nem megfelelő szellőzés volt, főként a VGSZ rendszer hiánya miatt.

\*az adott berendezés működési körülményeitől függően

\*\*a fogyasztás kb. 50/60 Wh, a berendezés méretétől és a felhasználás körülményeitől függően

# Központi hővisszanyerő szellőztető rendszerek

## Hogyan működik a hővisszanyerő?



\* Téli időszakban, a külön megvásárolható előmelegítő használata esetén.

\*\* A külön megvásárolható entalpiaváltó használata esetén.

A hővisszanyerő úgy működik, hogy az épület **átszellőztetését** az ablakok kinyitása nélkül oldja meg, így a fűtés során felhalmozott energia nem vész el. Ez keresztáramú hőcserélővel felszerelt légkezelő központi egységekkel történik, amelyek visszanyerik a hőenergiát az épületből elszívott levegőből, és visszajuttatják az épületbe a helyiségek friss, szűrt levegőjének felmelegítésével.

A hővisszanyerők hatásfoka körülbelül **90%**, ami azt jelenti, hogy folyamatosan friss levegővel látják el az épületet, a fűtésre felhasznált energia elvesztése nélkül.

A levegő elosztása és eltávolítása szellőzőcsatorna-hálózaton keresztül történik, ennek elrendezését minden épülethez egyedileg tervezik meg.

# A Wavin Ventiza berendezések közös jellemzői

- ⊕ Hőcserélő intelligens fagyvédelemmel (a befűjt levegő mennyiségének fokozatos csökkentése alacsony hőmérsékleteken) és előfűtő beépített vezérléssel
- ⊕ Lehetőség a ventilátorok teljesítményének egymástól független szabályozására (telepítői üzemmód)
- ⊕ Intelligens nyári bypassfunkció és páratartalom-szabályozás
- ⊕ Külön megvásárolható modulált elektromos előfűtő
- ⊕ Potenciálmentes vezérlőérintkezők (például főzőüzemmód, fürdőszoba-üzemmód, kandallóüzemmód)
- ⊕ A készlet tartalmazza a gyorsrögzítő (Quick Fix) konzolt
- ⊕ Hatékonyan csökkentik a szennyező anyagok épületen belüli koncentrációját és javítják a beltéri levegő minőségét, így mérsékelve az SBS-szindróma kockázatát
- ⊕ Komplettszerű érintőképernyős vezérlőautomatika
- ⊕ Kompatibilisek a Wavin Sentio szabályozó rendszerrel
- ⊕ A központi egységek automatikája a beépített páratartalom-érzékelő jelzései alapján vezérli a berendezés működését

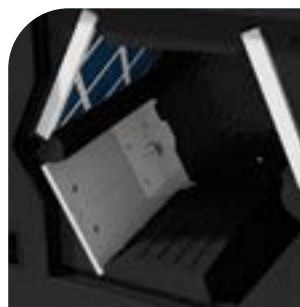
## Miért érdemes megvásárolni a Wavin Ventiza berendezéseket?

- ⊕ Sokoldalú és kompakt egységek, a modelltől függően 217 és 640 m<sup>3</sup>/h közötti légszállítással (100 Pa nyomás mellett)
- ⊕ A készülékek belseje EPP műanyagból készül, ami garantálja a csendes működést és a burkolat kiváló hőszigetelését, így a Ventiza berendezések fűtetlen helyiségekben is elhelyezhetők.
- ⊕ Nagy hővisszanyerési hatékonyság az ellenáramú keresztirányú hőcserélőnek köszönhetően
- ⊕ Extrém alacsony villamosenergia-fogyasztás, akár 0,65 W/l/s
- ⊕ Intelligens fagyvédelem: a befűjt levegő mennyiségének fokozatos csökkentése megakadályozza a készülék befagyását
- ⊕ Hőcserélő beépített bypasscsappantyúval, az üzemi hőmérséklet állítási lehetőségével
- ⊕ Beépített nedvességérzékelő
- ⊕ A Sentio rendszerrel és mobilalkalmazással vezérelhetők
- ⊕ Entalpiás hőcserélő is használható
- ⊕ Egyszerűen kezelhető, könnyű berendezések

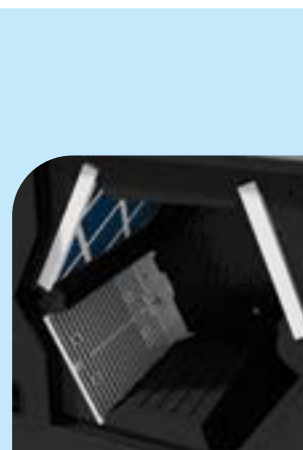
## Intelligens nyári bypassfunkció

Valamennyi Wavin Ventiza berendezés alapkiviteléhez hozzátartozik a bypassfunkció, amely lehetővé teszi, hogy bizonyos időjárási körülmények között a teljes friss légáramot közvetlenül a helyiségekbe irányítsák, megkerülve a hőcserélőt, például egy nappal felmelegedett épület éjszakai hűtése érdekében. A speciális szabályozócsappantyúk lehetővé teszik a hőcserélő teljes megkerülését, így nem történik hőcsere a befűvő és az elszívó légáram között.

Bypassüzemmódban a beszívott és az elszívott levegő hőmérséklete külön-külön beállítható a felhasználó igényeinek vagy az aktuális időjárási körülményeknek megfelelően.



A hőcserélő csappantyúja zárva, nincs hőcsere



A hőcserélő csappantyúja nyitva, van hőcsere



### Gyári beállítások:

- ⌚ 18 °C: a kívülről befűjt levegő hőmérséklete (10–20 °C hőmérséklet-tartomány)
- ⌚ 25 °C: a helyiségekből elszívott levegő hőmérséklete (17–35 °C hőmérséklet-tartomány)

Ha a nyári bypassfunkció aktív, akkor a ventilátorok teljesítményét növelő funkció aktiválódik, ami azt jelenti, hogy mind a befűvő-, mind az elszívóventilátorok maximális tel-

## Entalpiás hőcserélő

A berendezés felszerelhető külön megvásárolható **entalpiás hőcserélővel**. Az entalpiás hőcserélők funkcionálisuk, kialakításuk vagy légszállítási rendszerük tekintetében nem különböznek alapvetően a hagyományos hőcserélőktől. Megkülönböztető jellegük abban rejlik, hogy képesek a levegőben lévő nedvességet is átadni. Ahhoz, hogy ez az átadás lehetséges legyen, speciális membránra van szükség, amely átveszi a nedvességet, de nem engedi át a levegőben lévő szennyeződések, például vírusokat, baktériumokat vagy penészpórákat. A helyiségekből elszívott meleg levegő általában sok nedvességet tartalmaz, amely a hőcserélőn áthaladva vízgőz formájában válik ki a membrán felületén. Egy speciális polimer membrán használata lehetővé teszi, hogy a vízgőz átjusson a friss levegő oldalára, ahol a helyiségekbe befűvott légáram elnyeli, a szennyeződések pedig a kifűvőnyíláson keresztül az elszívott levegővel együtt a kültérbe távoznak. A Ventiza légkezelő berendezésekbe beépített entalpiás hőcserélők speciális polimer membránját nagy hőcserélő felület, alacsony hőellenállás, tartósság, valamint az alacsony és a magas hőmérsékletekkel szembeni nagyfokú tolerancia és ellenállás jellemzi.

### Az entalpiás hőcserélő téli használatának előnyei (hideg és száraz éghajlat)

- ⌚ Nagyobb komfortérzet a lakók számára (a bőr és a köthártya kevésbé szárad ki), védelem a fapadlók károsodásával szemben

jesítménnyel működnek, hogy a lehető legrövidebb idő alatt lebonyolítsák a légcserét a helyiségben, és csökkenték a nappal felmelegedett ház hőmérsékletét. A maximális felhasználói kényelem érdekében a teljesítménynövelő funkciók a kezelőpanelen keresztül be- és kikapcsolhatók. A bypassfunkció Ventiza Control vezérlő esetén manuálisan is aktiválható az egyik külső kapcsolóérintkező vezérlőpanelen történő megfelelő beállításával.

- ⌚ Kisebb fűtésienergia-fogyasztás és a hőcserélő fagyvédelmi funkciójának minimálisra csökkentett használata
- ⌚ Az előmelegítő villamosenergia-fogyasztása körülbelül harmadával csökken a standard hőcserélő használatához képest

### Az entalpiás hőcserélő nyári használatának előnye (meleg és nedves klíma)

- ⌚ Segíti a légkondicionáló rendszerrel végzett hűtés folyamatát azzal, hogy eltávolítja a felesleges nedvességet a helyiségekbe juttatott külső levegőből
- ⌚ Lehetővé teszi kisebb hűtési teljesítményű hűtőrendszer használatát
- ⌚ A teljes hatásfok kétszeresét éri el a hagyományos hőcserélőhöz képest

### Az entalpiás hőcserélő alkalmazásából eredő további előnyök

- ⌚ Megszűnik a hőcserélő eljégedésének a veszélye
- ⌚ A membránon keresztül nem jutnak át gázok vagy szennyező anyagok, csak a hő és a vízgőz
- ⌚ Alacsony a belső áramlási ellenállás
- ⌚ Hosszú élettartamú a hőcserélő, és folyó vízzel lemosható

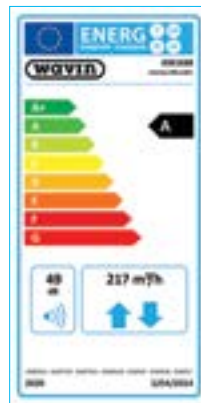
# Alkalmazott szabványok és követelmények

A készülékek megfelelnek az ErP 2009/125/EK környezetbarát tervezési irányelv (Ecodesign) követelményeinek, amelyeket az 1253/2014 és az 1254/2014/EK bizottsági rendelet tartalmaz. A központi egységek típuscsaládjá biztosítja továbbá az elektromágneses kompatibilitásról és az elektromos biztonságról szóló következő EK-tanácsi irányelv követelményeinek való megfelelést: 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC) és az EN 60335-1, EN 60335-2-80 harmonizált szabványok, emellett rendelkezik a megfelelést jelző CE-jelöléssel.

# Ventiza 220VL/R

## A berendezés műszaki adatai

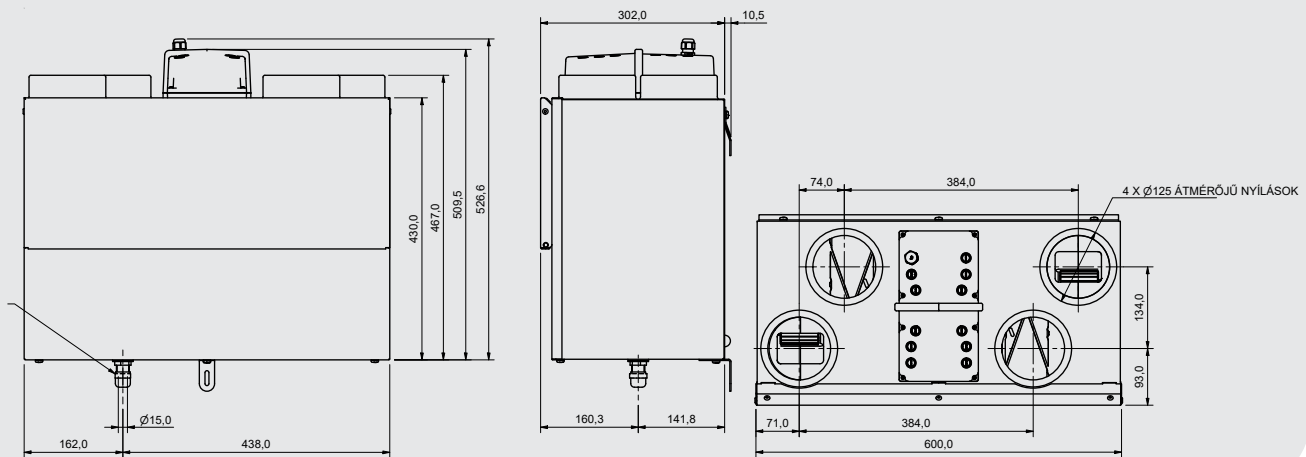
- ⊕ Méretek: 600 mm (szélesség) x 430 mm (magasság; csatlakozócsonkok nélkül) x 312 mm (mélység; rögzítőkonzolokkal)
- ⊕ Tömeg: 16 kg
- ⊕ Szín: fehér
- ⊕ A berendezés anyaga:
  - Burkolat: horganyzott acélemez burkolat, porszórással fehérre festve
  - Belső alkatrészek: habosított polipropilén (EPP)
  - Hőcserélő: polisztirol
  - Belső szigetelés: „0” tűzvesélyességi osztályba tartozó, zártcellás habosított nitrilkaucsuk
- ⊕ Standard szűrők: ISO 60% (G4) osztályú szintetikus szűrők
- ⊕ Külön megvásárolható szűrők: ISO ePM1-50%-os finomszűrő (F7)
- ⊕ Áramellátás: 230 V ~ 50/60 Hz, 3 A-es biztosíték



Ventiza HRU 220VL | Termékazonosító: **VENTHRU22L**  
Ventiza HRU 220VR | Termékazonosító: **VENTHRU22R**

Ventiza HRU 220VL E | Termékazonosító: **VENTHRU22LE**  
Ventiza HRU 220VR E | Termékazonosító: **VENTHRU22RE**

## Méretetek

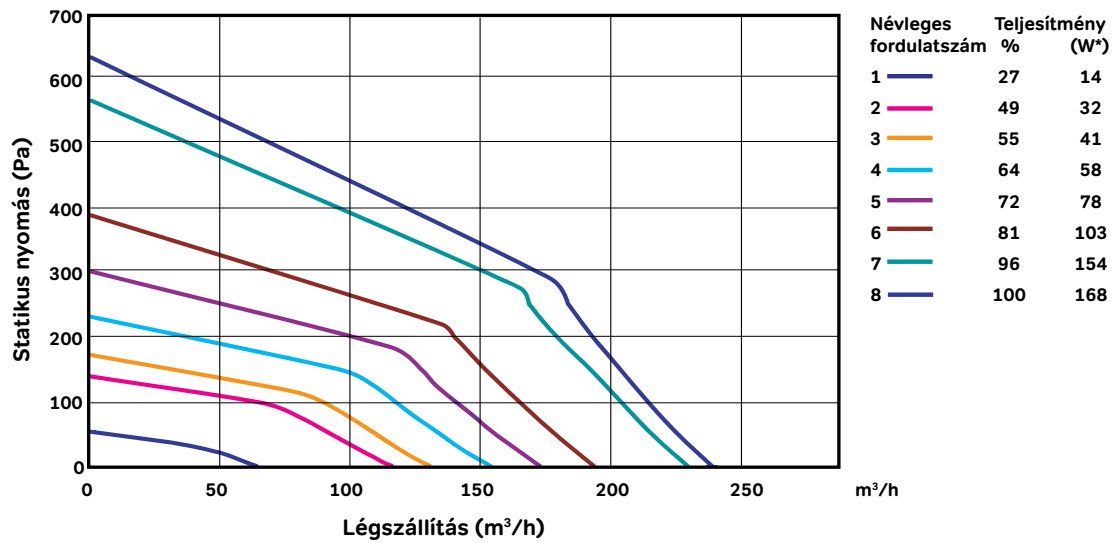


## Legfontosabb jellemzők

- ⊕ Alacsony fajlagos ventilátorteljesítmény (SFP) – akár 0,65 W/l/s
- ⊕ Nagy hatásfokú hőcserélő, akár 91% (A energiasztály)
- ⊕ 217 m<sup>3</sup>/h légszállítás 100 Pa nyomáson a termikus hőcserélős változatnál és 237 m<sup>3</sup>/h 100 Pa nyomáson az entalpiás hőcserélős változatnál
- ⊕ Rendkívül kompakt méretek: elfér egy standard konyhaszekrény-fülkében
- ⊕ 125 mm átmérőjű csővezetékek adapterek nélkül csatlakoztathatók
- ⊕ Alap kivitelben ISO 60%-os (G4) durvaszűrőkkel kerül forgalomba
- ⊕ Külön megvásárolható ISO ePM1-50% (F7) finomszűrő
- ⊕ IP32-es védettség
- ⊕ Jobb vagy bal oldali csatlakozással rendelhető modellek

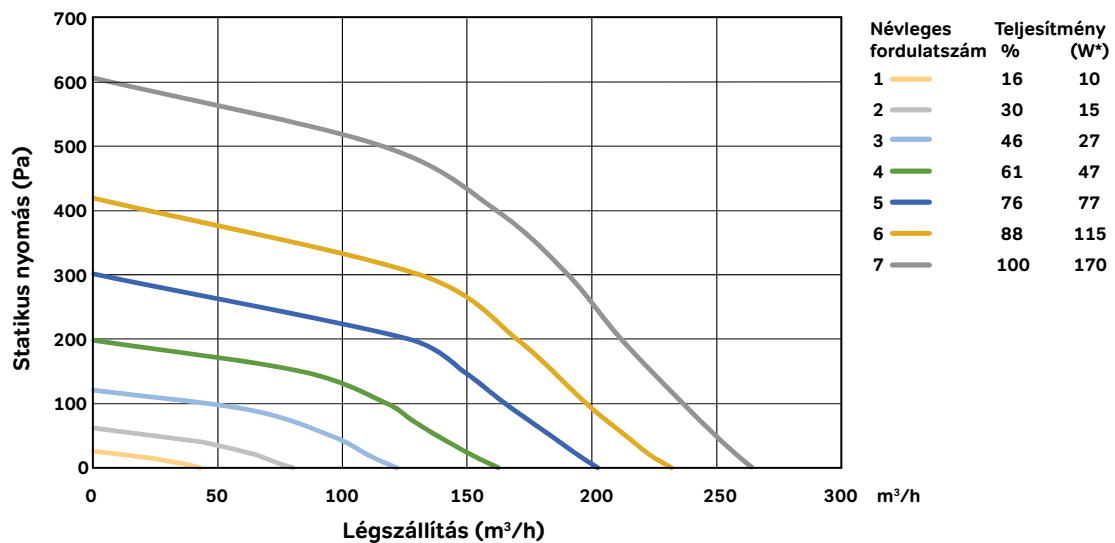
# Üzemi jellemzők

## Standard (termikus) hőcserélő A ventilátor névleges teljesítménye



\* 0 Pa esetén mért értékek  
Minden berendezés 100%-os tartományban fokozatmentesen szabályozható fordulatszámot kínál

## Entalpiás hőcserélő A ventilátor névleges teljesítménye



\* 0 Pa esetén mért értékek  
Minden berendezés 100%-os tartományban fokozatmentesen szabályozható fordulatszámot kínál

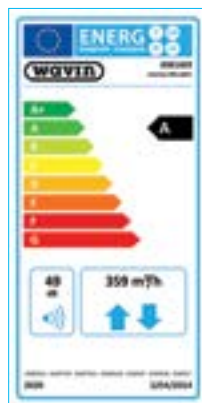
# Akusztikai adatok

Modell	Maximális teljesítmény (%)	Légszállítás	dB(A) @ 3 m félszferikus			dB(A) @ 3 m szferikus
			Bemenet	Kimenet	Burkolaton keresztül	Burkolaton keresztül
HRU220VL/R	37%	81 m³/h @ 12 Pa	28	39	19	16
	65%	143 m³/h @ 38 Pa	40	52	29	26
	100%	217 m³/h @ 100 Pa	47	61	36	33

# Ventiza 360VL/R

## A berendezés műszaki adatai

- ⊕ Méretek: 600 mm (szélesség) x 508 mm (magasság; csatlakozócsonkok nélkül) x 382 mm (mélység; rögzítőkonzolokkal)
- ⊕ Tömeg: 22 kg
- ⊕ Szín: fehér
- ⊕ A berendezés anyaga:
  - Burkolat: horganyzott acélemez burkolat, porszórással fehérre festve
  - Belső alkatrészek: habosított polipropilén (EPP)
  - Hőcserélő: polisztirol
  - Belső szigetelés: „0” tűzvesélyességi osztályba tartozó, zártcellás habosított nitrilkaucsuk
- ⊕ Standard szűrők: ISO 60% (G4) osztályú szintetikus szűrők
- ⊕ Külön megvásárolható szűrők: ISO ePM1-50%-os finomszűrő (F7)
- ⊕ Áramellátás: 230 V ~ 50/60 Hz, 3 A-es biztosíték



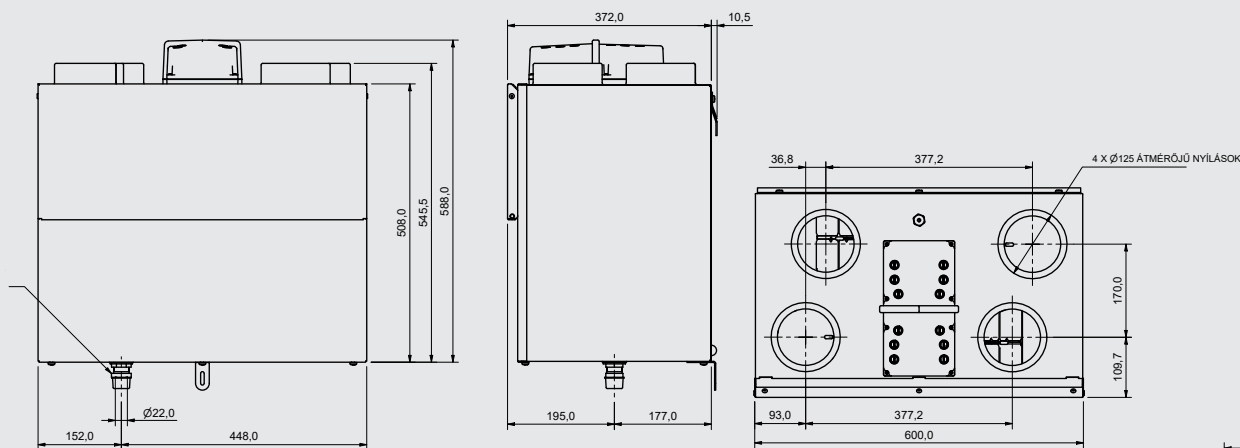
Ventiza HRU 360VL | Termékazonosító: **VENTHRU36L**

Ventiza HRU 360VR | Termékazonosító: **VENTHRU36R**

Ventiza HRU 360VL E | Termékazonosító: **VENTHRU36LE**

Ventiza HRU 360VR E | Termékazonosító: **VENTHRU36RE**

## Méretek

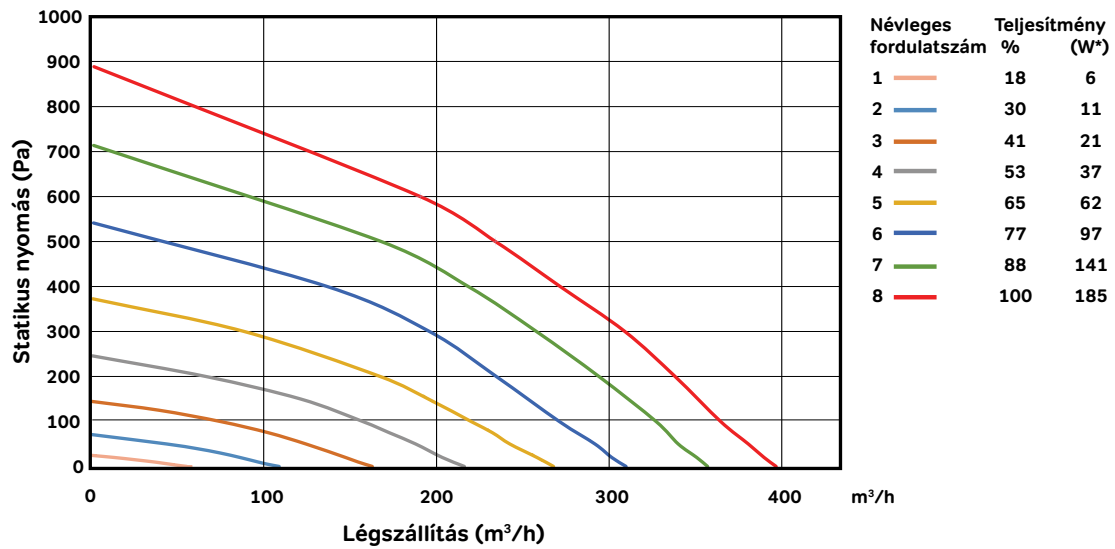


## Legfontosabb jellemzők

- ⊕ Alacsony fajlagos ventilátorteljesítmény (SFP) – akár 0,49 W/l/s
- ⊕ Nagy hatásfokú hőcserélő, akár 89% (A energiasztály)
- ⊕ 359 m<sup>3</sup>/h légszállítás 100 Pa nyomáson a termikus hőcserélős változatnál és 317 m<sup>3</sup>/h 100 Pa nyomáson az entalpiás hőcserélős változatnál
- ⊕ Rendkívül kompakt méretek: elfér egy konyhaszekrény-fülkében
- ⊕ 125 mm átmérőjű csővezetékek adapterek nélkül csatlakoztathatók
- ⊕ Alapkitelben ISO 60%-os (G4) durvaszűrőkkel kerül forgalomba
- ⊕ Külön megvásárolható ISO ePM1-50% (F7) finomszűrő
- ⊕ IP32-es védettség
- ⊕ Jobb vagy bal oldali csatlakozással rendelhető modellek

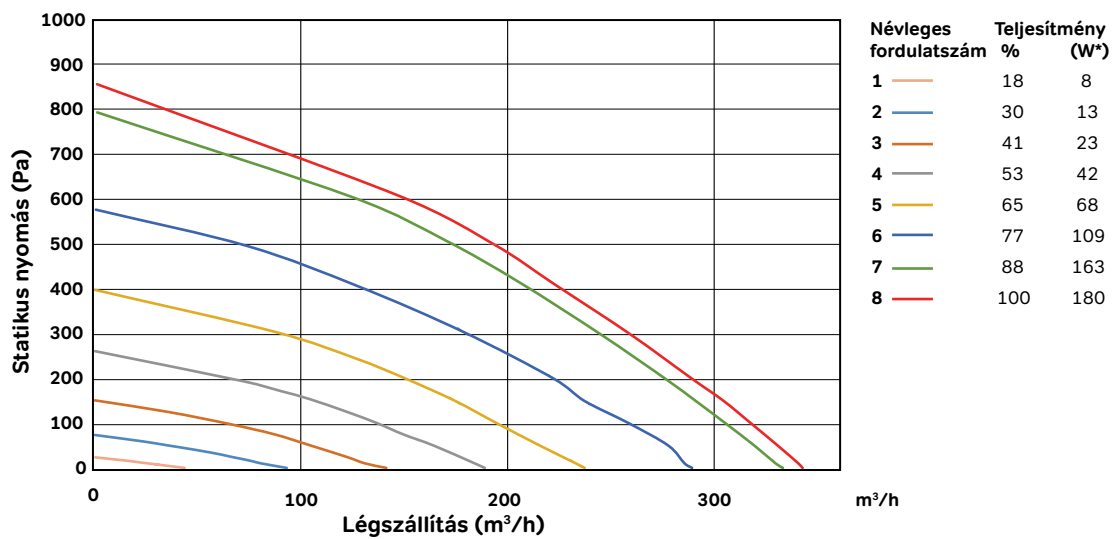
# Üzemi jellemzők

## Standard (termikus) hőcserélő A ventilátor névleges teljesítménye



\* 0 Pa esetén mért értékek  
Minden berendezés 100%-os tartományban fokozatmentesen szabályozható fordulatszámot kínál

## Entalpiacserélő A ventilátor névleges teljesítménye



\* 0 Pa esetén mért értékek  
Minden berendezés 100%-os tartományban fokozatmentesen szabályozható fordulatszámot kínál

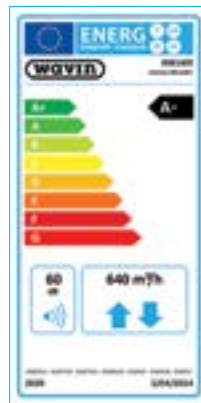
# Akusztikai adatok

Modell	Maximális teljesítmény (%)	Légszállítás	dB(A) @ 3 m félszferikus			dB(A) @ 3 m szferikus
			Bemenet	Kimenet	Burkolaton keresztül	Burkolaton keresztül
HRU360VL/R	41%	140 m³/h @ 17 Pa	33	42	18	15
	65%	220 m³/h @ 54 Pa	44	50	30	27
	100%	359 m³/h @ 100 Pa	54	63	43	40

# Ventiza 640VL/R

## A berendezés műszaki adatai

- ⊕ Méretek: 752 mm (szélesség) x 708 mm (magasság; csatlakozócsonkok nélkül) x 550 mm (mélység; rögzítőkonzolokkal)
- ⊕ Tömeg: 46 kg
- ⊕ Szín: fehér
- ⊕ A berendezés anyaga:
  - Burkolat: horganyzott acélemez burkolat, porszórással fehérre festve
  - Belső alkatrészek: habosított polipropilén (EPP)
  - Hőcserélő: polisztirol
  - Belső szigetelés: „0” tűzveszélyességi osztályba tartozó, zártcellás habosított nitrilkaucsuk
- ⊕ Standard szűrők: ISO 66% (G4) osztályú szintetikus szűrők
- ⊕ Külön megvásárolható szűrők: ISO ePM1-75%-os finomszűrő (F7)
- ⊕ Áramellátás: 230 V ~ 50/60 Hz, 5 A-es biztosíték



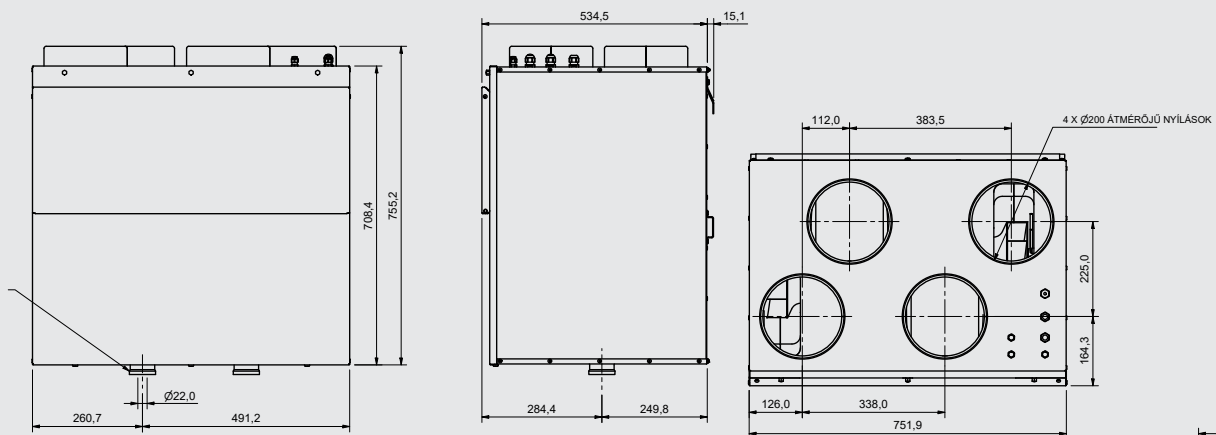
Ventiza HRU 640VL | Termékazonosító: **VENTHRU64L**

Ventiza HRU 640VR | Termékazonosító: **VENTHRU64R**

Ventiza HRU 640VL E | Termékazonosító: **VENTHRU64LE**

Ventiza HRU 640VR E | Termékazonosító: **VENTHRU64RE**

## Méretetek



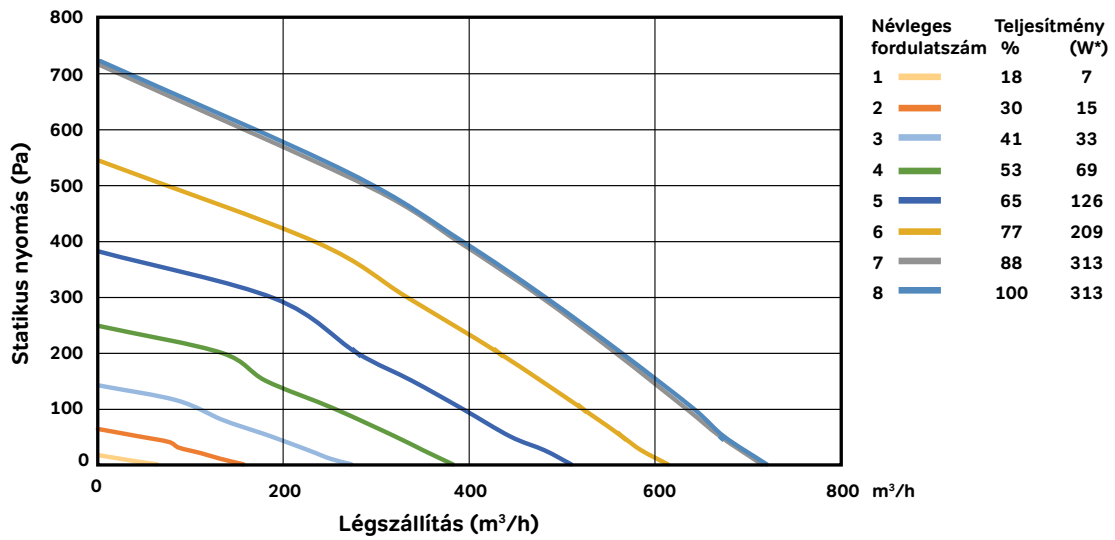
## Legfontosabb jellemzők

- ⊕ Alacsony fajlagos ventilátorteljesítmény (SFP) – akár 0,48 W/l/s
- ⊕ A hőcserélő hatásfoka nagy, eléri akár a 89%-ot (A energiasztály)
- ⊕ 640 m³/h légszállítás 100 Pa nyomáson a termikus hőcserélős változatnál és 657 m³/h 100 Pa nyomáson az entalpiás hőcserélős változatnál
- ⊕ Kompakt méretek
- ⊕ 200 mm átmérőjű beépített csatlakozócsonkok
- ⊕ Alapkitelben ISO 65%-os (G4) durvaszűrőkkel kerül forgalomba
- ⊕ Külön megvásárolható ISO ePM1-75% (F7) finomszűrő
- ⊕ IP33-as védettség
- ⊕ Jobb vagy bal oldali csatlakozással kapható modellek

# Üzemi jellemzők

## Standard (termikus) hőcserélő

A ventilátor névleges teljesítménye

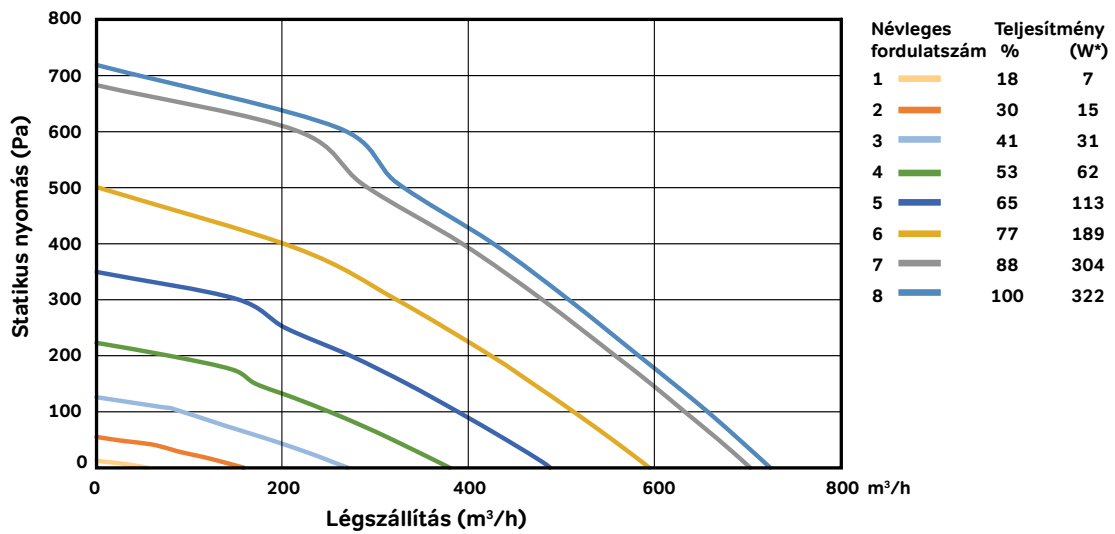


\* 0 Pa esetén mért értékek

Minden berendezés 100%-os tartományban fokozatmentesen szabályozható fordulatszámot kínál

## Entalpiás hőcserélő

A ventilátor névleges teljesítménye



\* 0 Pa esetén mért értékek

Minden berendezés 100%-os tartományban fokozatmentesen szabályozható fordulatszámot kínál

## Akusztikai adatok

Modell	Maximális teljesítmény (%)	Légszállítás	dB(A) @ 3 m félszferikus			dB(A) @ 3 m szferikus
			Bemenet	Kimenet	Burkolaton keresztül	Burkolaton keresztül
HRU640VL	41%	234 m³/h @ 18 Pa	33	43	27	24
	65%	418 m³/h @ 51 Pa	46	58	42	39
	100%	612 m³/h @ 100 Pa	57	70	49	46

# Ventiza

## HP

A kimagasló teljesítményű (High Performance = HP) termékcsalád kétféle, kettős irányú egységből áll, amelyek mindegyike négy különböző konfigurációban telepíthető – egy a mennyezeten és három a falon – lehetővé téve ezáltal a tervezők és a telepítők számára, hogy egyetlen berendezést alkalmazzanak a rendelkezésre álló szűk térrel, a szerkezeti konfigurációkkal és az előre nem látható összeszereléssel kapcsolatos különböző problémáikra.

### Előnyök

- ⌚ 4 különböző konfiguráció
- ⌚ Termikus/entalpiás hőcserélő
- ⌚ Lecsökkent ellenállás
- ⌚ Állandó légszállítású ventilátorok
- ⌚ Rendkívül csendes
- ⌚ Kimagasló szűrési teljesítmény
- ⌚ Jól hozzáférhető előlap



Rend. szám		3085182	3085184	3085183	3085185
Típus		REK1318	REK1318e	REK2028	REK2028e
Méret	mm	1212x696x276	1212x696x276	1212x696x276	1212x696x276
Tömeg	kg	43	44	44	46
Csatlakozó csomók átmérője	mm	160	160	160	160
Telepítés típusa	mm	Mennyezeti, vízszintes fali, függőleges fali (két konfiguráció)	Mennyezeti, vízszintes fali, függőleges fali (két konfiguráció)	Mennyezeti, vízszintes fali, függőleges fali (két konfiguráció)	Mennyezeti, vízszintes fali, függőleges fali (két konfiguráció)
Ajánlott maximális lakótér*					
50 Pa 2. sebesség	m <sup>2</sup>	100	100	150	150
100 Pa 2. sebesség	m <sup>2</sup>	100	100	150	150

\*Ajánlott választás a ház méretéhez viszonyítva (2,7 m-es belső magasság) 0,5 térfogatszázalék/h szellőztetési átöblítésnél, a gép „Komfort” sebességű működése mellett, figyelembe véve a hasznos statikus nyomás két különböző értékét.





Központosított / Centralizált

**Ventiza HP**

Lakásszellőztető berendezés	R.sz.	3085182	3085184	3085183	3085185
	UoM	REK1318	REK1318e	REK2028	REK2028e

**Légszállítási jellemzők**

Légszállítás 100 Pa túlnyomásnál, maximális sebességnél <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	180*	180*	280*	280*
Légszállítás 50 Pa túlnyomásnál, közepes sebességnél <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	126*	126*	196*	196*

**Mérettulajdonságok**

Méretek	mm	1212x696x276	1212x696x276	1212x696x276	1212x696x276
Tömeg	kg	43	44	44	46
Csatlakozó csomók átmérője	mm	160	160	160	160

**Termikus, akusztikus és szűrési jellemzők**

Hőcserélő típusa	-	Termikus	Entalpiás	Termikus	Entalpiás
Energiaosztály	-	A	B	A	B
Termikus határfok <sup>(3)</sup>	-	82,9%	70,1%	84,0%	70,1%
Hangnyomásszint L <sub>WA</sub> <sup>(4)</sup>	dB(A)	46	45	47	46
Automatikus free-cooling by-pass-al	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Bemeneti szűrő <sup>(5)</sup>	-	durva 60% + ePM <sub>1</sub> 60%	durva 60% + ePM <sub>1</sub> 60%	durva 60% + ePM <sub>1</sub> 60%	durva 60% + ePM <sub>1</sub> 60%
Kimeneti szűrő <sup>(5)</sup>	-	durva 60%	durva 60%	durva 60%	durva 60%

**Telepítés típusa**

<b>Mennyezeti</b>	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Fali függőleges, belépő ág felülről	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Fali függőleges, belépő ág alulról	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Fali vízszintes, belépő ág balról	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Fali vízszintes, belépő ág jobbról	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Falba beépített, belépő ág alulról	-	-	-	-	-
Padlón álló/fali, belépő ág felülről	-	-	-	-	-
Kondenzvíz kivezetése	-	Túlnyomással	Nem szükséges	Túlnyomással	Nem szükséges

**Szabályozás típusa**

Ventilátorok	-	Állandó térfogatáram	Állandó érfogatáram	Állandó térfogatáram	Állandó térfogatáram
Térfogatáram szabályozása	-	3 fokozatú, napi / heti beállítási lehetőséggel	3 fokozatú, napi / heti beállítási lehetőséggel	3 fokozatú, napi / heti beállítási lehetőséggel	3 fokozatú, napi / heti beállítási lehetőséggel
Térfogatáram szab. Relatív páratart. / CO <sub>2</sub> alapján	-	Rel. p.t. alapfelszereltség / Hő&Pára tart. ell. funkció opcionális	Rel. p.t. alapfelszereltség / Hő&Pára tart. ell. funkció opcionális	Rel. p.t. alapfelszereltség / Hő&Pára tart. ell. funkció opcionális	Rel. p.t. alapfelszereltség / Hő&Pára tart. ell. funkció opcionális

1) Maximális légszállítás a 100 Pa-nak megfelelő légszállítás/nyomásesés görbéből.

\*Az állandó légszállítású berendezések negyedik sebesség fokozatnál. Állandó sebességű berendezések esetében a harmadik sebességen.

\*\*Maximális sebesség fokozatnál - 0 Pa mellett - az egyedi/decentralizált berendezések esetében.

2) Maximális légszállítás a 50 Pa-nak megfelelő légszállítás/nyomásesés görbéből.

\*Az állandó légszállítású berendezések harmadik sebesség fokozatnál. Állandó sebességű berendezések esetében a második sebességen.

# Sentio

## komfortérzet-szabályozó rendszer



**A Sentio beltéri komfort-szabályozó rendszer** lehetővé teszi a Ventiza sorozatú, hővisszanyerővel ellátott gépi szellőztetőberendezések vezérlését mind vezérlőpanelelről, mind mobilalkalmazásból.

A Sentio rendszerrel egyszerre szabályozható és ellenőrizhető a felületfűtés vagy -hűtés, a radiátoros fűtés és a gépi szellőztetés, valamint további modulok segítségével az épületben elhelyezett egyéb eszközök, például a külső redőnyök, a riasztó, a világítás vagy a garázskapu.

### A Sentio rendszer lehetővé teszi többek között a Ventiza berendezések vezérlését is:

- ⌚ Manuálisan módosítható a ventilátorsebesség (1–4. fokozat).
- ⌚ A beszívó- és elszívóventilátorok működési paramétereire beállíthatók az egyes sebességfokozatokhoz (telepítési beállítások).
- ⌚ A hét egyes napjaira vonatkozó beállítások másolásával lehetőség van a készülék működésének heti, fűtéstől független beprogramozására.
- ⌚ A fokozott teljesítményű funkcióvezérléssel lehetőség van arra, hogy a főzési funkcióhoz és a vizes helyiségekhez (például a fürdőszobához) külön-külön állítsanak be időkésleltetést.
- ⌚ A bypassvezérlés lehetővé teszi a hőmérsékleti értékek aktuális időjárási viszonyokhoz igazítását.
- ⌚ A Sentio rendszer lehetővé teszi a szellőztetőrendszerhez csatlakoztatott helyiségek kijelölését, valamint a minden termosztátba és hőmérséklet-érzékelőbe beépített légnedvesség-érzékelők segítségével az egyes helyiségek páratartalmának szabályozását. Továbbá a túlzott páratartalom szintje minden helyiségben más-más értékre is beállítható.
- ⌚ A csatlakoztatott Ventiza berendezés nagyon könnyen konfigurálható. A központi egység csatlakoztatása után megtörténik az alapértelmezett beállítások automatikus felismerése és beállítása.
- ⌚ Riasztás jelenik meg, ha már esedékes a szűrő cseréje (normál esetben hathavonta).

A Sentio szabályozórendszert úgy tervezték, hogy minél egyszerűbb és felhasználóbarátabb legyen a használata. Minden funkcióját úgy konfigurálták, hogy a felhasználó könnyedén szabályozhassa a klímát saját otthonában. A szabályozórendszert elsősorban a felületfűtés és -hűtés szabályozásához fejlesztették ki, de a haladó szintű beépített funkciók lehetővé teszik egy okosotthon szabályozórendszerének kialakítását is. Az épület minden helyiségében külön-külön mért hőmérséklet és páratartalom alapján történő helyi épületklíma-szabályozás mellett más eszközök, például a külső redőnyök, a világítás, a bejárati ajtó vagy a garázskapu is vezérelhetők. A Sentio rendszer lehetővé teszi a szellőztetőegységek és a hőtermelő (kazán vagy hőszivattyú) vezérlését, illetve a teljesítmény (hőszivattyúk esetében pedig a fűtési vagy hűtési funkció) vezérlését is. Ha saját vezérléssel nem rendelkező hőtermelő táplálja a rendszert, akkor a Sentio képes átvenni a táplálás paramétereinek szabályozását, mivel beépített időjárás-követő modulja van. A Sentio lehetővé teszi az integrációt más intelligens otthoni vezérlőrendszerekkel is, beleértve a fejlett épületfelügyeleti (BMS-) rendszereket is.



## A Sentio termékcsaládba tartoznak többek között az alábbiak:

- ⦿ Központi vezérlőegység (CCU) és bővítőegységek
- ⦿ Termosztátok és helyiségérzékelők, padlólóhőmérséklet-szabályozással is
- ⦿ Érintőképernyő
- ⦿ Radiátortermosztát
- ⦿ Mobilalkalmazás
- ⦿ Sentio Smart Connect program a távoli hozzáféréshez

**EZEN ELEMEEK KOMBINÁLÁSÁVAL A SENTIO LEHETŐVÉ TESZI OLYAN FŰTÉSI ÉS HŰTÉSI RENDSZEREK LÉTESÍTÉSÉT, AMELYEK KÉNYELMESEK ÉS KÖNNYEN TELEPÍTHETŐK.**



A padlófűtés és -hűtés előnyeinek teljes körű kihasználása általában a rendszer alapos ismeretét és számos beállítás módosítását igényli. Az új Wavin Sentio rendszer mindent megváltoztat. Intelligens és logikus funkcióinak köszönhe-

tően maximálisan leegyszerűsíti a működést, csökkenti a gyakran felmerülő problémák számát és lehetővé teszi a rendszer telepítését mindössze három lépésben: **csatlakoztatás, beállítás** és **használat**.

## 1. CSATLAKOZTATÁS

A Sentio központi vezérlőegység (CCU) könnyű szabályozást és hőmérséklet-felügyeletet tesz lehetővé egész évben. Függetlenül attól, hogy a helyiséget fűtik vagy hűtik-e, a központi vezérlőegység fenntartja az ideális hőmérsékletet azzal, hogy felügyeli és ennek megfelelően beállítja az előremenő és a visszatérő ág hőmérsékletét. A központi egység legfeljebb 8 termosztátot, 16 állítóművet és 2 keringtetőszivattyút tud működtetni. Ez nagyfokú kényelmet és energiahatékonyt jelent a mindennapokban. A készülékhez egyszerűen csatlakoztathatók a vezetékek, és a portok színjelöléssel rendelkeznek.

Ha a fűtési rendszer 8-nál több fűtési zónát igényel, egy bővítőmodul (A modul) csatlakoztatható a vezérlőegységhez, így további 8 termosztát és 16 szervomotor csatlakoztatható és kezelhető. A vezérlőegység két további külső eszköz (például hőszivattyú, kazán, világítás, redőnyök) vezérlésére képes, nagyobb igény esetén pedig lehetőség van egy bővítőmodul (VRF modul) csatlakoztatására, amely hat relé hozzáadását teszi lehetővé további hat eszköz vezérlése céljából.

## 2. BEÁLLÍTÁS

A személyre szabható érintőképernyő valamennyi be rendezéssel együtt használható. Az előzetesen beállított profilok lehetővé teszik a gyors és problémamentes rendszerindítást. A képernyő nagyfokú rugalmasságot biztosít a beállítások terén, és a módosításuk nem igényel különleges ismereteket.

Mivel a képernyő tartalmazza az összes előre meghatározott profilt, a fűtési rendszer konfigurálásával kapcsolatban a beállítás során csak a rendszer kérdéseire kell válaszolnia.

A rendszer legfejlettebb funkcióinak beállításához képernyőt vagy USB-kábelt használva csatlakozni kell egy szá-

mítógéphez. Újdonság, hogy a Sentio Smart Connect programmal távolról is csatlakozni lehet a vezérlőegységhez, ami az érintőképernyővel végzetten megegyező teljes rendszer-konfigurációt tesz lehetővé.

Ez általában egyszeri művelet, és a későbbi működés során nem szükséges a rendszerrel való ilyen típusú kommunikáció. A beállításokat és a módosításokat a termosztátok segítségével, de a lehető legegyszerűbben az alkalmazáson keresztül végezheti el. Ezenkívül egyazon alkalmazással több Sentio rendszer is vezérelhető: a lakás, a garázs, a nyaraló vagy a vendégház klímaberendezése csak néhány példa erre.

## 3. HASZNÁLAT

Az esztétikus, felhasználóbarát és könnyen kezelhető Sentio termosztát csak szükség esetén jeleníti meg az információkat. Ez az intelligens rendszer mutatja a hőmérsékletet és a páratartalmat is, ezenfelül pedig a környezeti viszonyokhoz igazítja a kijelző fényerejét. Az infravörös érzékelővel ellátott termosztáttal azonban még pontosabban szabályozható és ellenőrizhető a padló hőmérséklete.

Ennek a használata szintén egyszerű, akárcsak a rendkívül könnyen használható alkalmazásé. Az egyszer már beállított rendszer nem igényel állandó felügyeletet, hiszen automatikusan jelezni fogja az esetleges problémákat. Mivel a termosztát kezelőfelülete rejtett, a vezérlők nem kötik le a felhasználó figyelmét, amikor nincs rá szükség.

### Sentio alkalmazás

A Sentio alkalmazás felhasználóbarát, ezenkívül átlátható és modern kezelőfelület jellemzi. Használatával gyorsan beállíthatja a helyiségek és zónák hőmérsékletét, szabályozhatja a Ventiza berendezésekkel történő szellőztetést, továbbá beállíthatja a fűtés és a szellőztetés működési ütemtervét bárhol, akár munka vagy nyaralás közben is. Ezenfelül lehetővé teszi a hőmérséklet több épületben történő szabályozását, valamint a komfortbeállítások más felhasználókkal való megosztását. Az alkalmazással emellett időben korlátozott távoli telepítői hozzáférés adható a vezérlőegységhez ellenőrzés vagy hibaelhárítás céljából.



# Vezérlőegység

## Wavin Ventiza STD

### Ventiza CONTROL

Programozható, érintőképernyős vezérlőegység, amely felügyeli és megjeleníti a Wavin Ventiza termékcsaládba tartozó hővisszanyerő egység állapotát. Lehetővé teszi a készülék beindítását, és biztosítja a felhasználó számára a ventilátor fordulatszámának kézi és időzített vezérlését. A vezérlőegységet kiefeszültségű kábelkapcsolaton keresztül kell csatlakoztatni a vezérlőrendszerhez, és a helyiségben bárhol elhelyezhető. A könnyen és jól használható érintőképernyős vezérlőpanel egyaránt ideális a telepítők és az épülettulajdonosok számára.



A **Ventiza CONTROL** vezérlőegység felhasználói felülete három interaktív menüképernyőre oszlik; mindhárom az érintőképernyő alján található fülékkel választható ki.

A felhasználó a vezérlőpanel kijelzőjén megjelenő megfelelő ikonon keresztül értesül a vezérlőegység működési állapotában bekövetkező változásokról; ez magában foglalhatja a nyári bypassfunkció működésére, az aktív fagyvédelmi funkcióra, a szűrőcsere szükségességére, az aktív időprogramra és a külső kapcsolón keresztül történő vezérlési módra vonatkozó információkat.

### A vezérlőegység működésének ütemezése

- ⌚ Konfigurálhatja a vezérlőpanel működését a hét minden napjára, és naponta négy eseményt kezelhet.
- ⌚ Lehetővé teszi a hővisszanyerő egység sebességének 1-es értékre történő automatikus módosítását a beprogramozott időpontokban.
- ⌚ Letilthatja a sebesség növelését.

A konfigurációs részben a felhasználó hozzáférhet a készülék összes olyan konfigurálható beállításához, amellyel például:

- ⌚ módosíthatja a beépített relatív páratartalom-érzékelő küszöbértékének beállítását,
- ⌚ beállíthatja a külső vezérlőjelek kikapcsolási késleltetését,
- ⌚ módosíthatja a hőmérsékleti küszöbérték-beállításokat a bypassfunkcióban,
- ⌚ be- vagy kikapcsolhatja a hozzáférési kódot a telepítői menüben,
- ⌚ alaphelyzetbe állíthatja a szűrőcserejelzőt és
- ⌚ hozzárendelheti a megfelelő vezérlési funkciót az egyes külső vezérlőjelekhez.

### A Ventiza vezérlőpanel előnyei

- ⌚ Egyszerű és felhasználóbarát kezelőfelület
- ⌚ Könnyen használható ikonok
- ⌚ Négyfokozatú kézi vezérlés
- ⌚ A vezérlőegység hétnapos programozható működési ütemterve (napi négy kapcsolási időpont)
- ⌚ Riasztás jelenik meg, ha már esedékes a szűrő cseréje (normál esetben hathavonta)
- ⌚ A pontos idő és a hét napjainak kijelzése
- ⌚ Háttérvilágítás automatikus elsötétítéssel
- ⌚ A készülék állapotának és üzemmódjának valós idejű kijelzése
- ⌚ Jelszóval védhető indítási és konfigurációs képernyők (telepítői üzemmód)
- ⌚ A bypassvezérlés lehetővé teszi a hőmérsékleti értékek aktuális időjárás viszonyokhoz igazítását
- ⌚ 0–60 perces időkésleltetés állítható be a külső kapcsolójelekhez
- ⌚ Ventilátor meghibásodásának jelzése
- ⌚ Csatlakoztatás a mellékelt kábellel
- ⌚ Különböző funkciók hozzárendelése a kapcsolóbemenetekhez (például telepítői üzemmód, főzési üzemmód, zuhanyozási üzemmód, turbóüzemmód, manuális bypassüzemmód stb.)
- ⌚ A beszívó- és elszívóventilátorok működési paramétereit beállíthatók az egyes sebességfokozatokhoz (telepítői beállítások)
- ⌚ Beállítható az a páratartalom-küszöbérték, amelynél a készülék növeli a teljesítményét, hogy eltávolítsa a túlzott nedvességet az épületből
- ⌚ A fokozott teljesítményű funkcióvezérléssel lehetőség van arra, hogy a főzési funkcióhoz és a vizes helyiségekhez (például a fürdőszobához) külön-külön állítsanak be időkésleltetést

# Példa hővisszanyerős rendszerre

## Tervezési útmutatók

Egy hővisszanyerős rendszer minden előnyét csak úgy lehet kihasználni, ha megfelelően lett kiválasztva és telepítve. Célszerű olyan rendszert tervezetni, amely figyelembe veszi az alábbi tényezőket:

- ① az épület szellőzésilevegő-egyensúlya,
- ① a tiszta és a szennyezett zónák, azaz a légbefújás és a légelszívás meghatározása,
- ① a megfelelő légtechnikai egység kiválasztása a rendszer áramlási veszteségeinek figyelembevételével,
- ① a befújó- és elszívó elemek elrendezése,
- ① a szellőztetőrendszer tervezete az összes rendszerelem műszaki adataival és elhelyezésével együtt.

A beszívó és elszívó elemek lehető legjobb elrendezése érdekében a tervezési szakaszban a teljes rendszer megfelelő kialakítása szempontjából fontos az egyes helyiségek funkciójának és használati módjának meghatározása, valamint a lakberendezési terv és a külső tereprendezési terv átadása.



## Légszállítás intenzitása

A szükséges szellőztetési légszállítás kiszámítása a vonatkozó követelményeken és előírásokon alapul. A helyiségtől és az alkalmazott módszertől függően ez lehet egy adott légszállítás, egy légcseré-gyakoriság vagy az épületben tartózkodók számából adódó légszállítás. Általános szabályként elmondható, hogy a rendszer csendes működése érdekében a légszállítás nagysága egyetlen beszívási és elszívási ponton sem haladhatja meg az 50–60 m<sup>3</sup>/h értéket.

## A befúvó és elszívó légterelő és rostélyok elrendezése

A befúvó- és elszívóelemek elhelyezésénél figyelembe kell venni a belsőépítészeti megoldásokat, hogy elkerülhető legyen például a közvetlenül a falra vagy közvetlenül a lakók feje fölé történő befújás. A lakózónák frisslevegő-elátásának biztosítania kell, hogy a levegő a lehető legnagyobb mértékben cserélődjön ki a helyiségben, mielőtt a szennyezett zónában (azaz a konyhában, fürdőszobában, különálló WC-ben) elhelyezett elszívókon keresztül elszívják a levegőt.

## Légcsatornák és légsebesség

A szellőzőcsatornáknak számos típusa és változata kapható. A megfelelő megoldás kiválasztása nagyban függ a telepítés helyétől és a rendelkezésre álló beépítési magasságtól. Az egyik legelterjedtebb megoldást a kis átmérőjű (általában 75 mm-es) és rugalmas légcsatornákon alapuló rendszerek kínálják. Azokban a helyiségekben, ahol nagyobb légáramot kell biztosítani vagy elvezetni, több pár-

huzamosan elhelyezett, valamint elosztó- és gyűjtődobozokkal összekapcsolt csatornát használnak. Ahol lehetséges, a nyomásvesztés és a légcsatornazaj csökkentése érdekében a nagyobb átmérőjű csővezetéseket kell előnyben részesíteni. Az optimális légsebesség a csatornában nem haladhatja meg a 3 m/s-ot.

## Zajcsillapítók

A légcsatornák beépítését úgy kell előkészíteni, hogy zajproblémák esetén elegendő hely álljon rendelkezésre a zajcsillapítók elhelyezésére. Ha jól van méretezve a rendszer, nem feltétlenül van szükség zajcsillapítókra.

## A hővisszanyerő telepítési helye

A hővisszanyerő megfelelő helyének kiválasztásakor számos fontos tényezőt kell figyelembe venni. Ilyen például a könnyű telepíthetőség, az épület külső falaihoz való hozzáférés, a kondenzátum elvezetésének lehetősége, az akusztika, a szervizeléshez szükséges hely mérete stb. Fontos, hogy a hőmérséklet nem eshet 0 °C alá abban a helyiségben, ahová telepítik a hővisszanyerőt.

## A szívó- és kifúvónyílások elhelyezése

A szívó- és kifúvónyílásokat védeni kell a csapadéktól és a széltől, és úgy kell elhelyezni őket, hogy a lehető legtisztább, nyáron pedig a leghűvösebb levegőt szívják be. Emellett ügyelni kell arra, hogy a szívónyílás ne kerüljön olyan helyre, ahol fennáll a veszélye annak, hogy a kifúvónyíláson távozó levegőt szívja be. A két nyílás közötti távolság legyen legalább másfél méter.



# Egyhelyiséges szellőztető rendszer

## Ventiza SOLO falı hősvisszanyerő

A Ventiza REK60B ideális megoldás az otthoni gépi szellőztetőrendszerekhez. Főleg lakóházak és irodák felújításánál, valamint olyan egyéb esetben használható, ahol a térbeli korlátozások lehetetlenné teszik központi egységgel kialakított szellőztetőrendszer telepítését. A Ventiza REK60B készülékek kiváló megoldást jelentenek a többlakásos épületek hőtechnikai modernizálásakor is, mivel állandó jelleggel biztosítják a friss és szűrt levegőt.

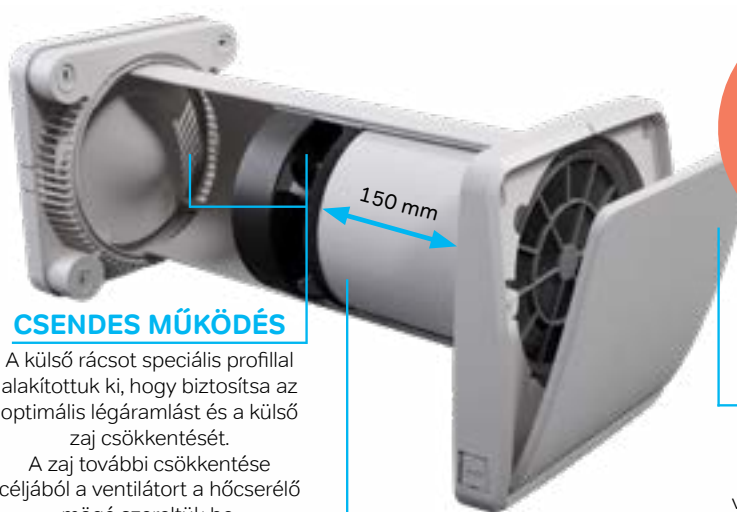
A Ventiza REK60B készülékek a könnyű telepíthetőségnek és a modern dizájnuknak köszönhetően könnyen beilleszthetők az otthoni lakóterekbe.

A szellőztetőkészülék gyors beépítéséhez csupán egy 160 mm átmérőjű furatra van szükség a falban. A Ventiza REK60B akár 60 m<sup>3</sup>/h volumenű légszállításra is képes, ami még nagyobb helyiségekben is elegendő légcserét jelent, és garantálja a levegő változatlan, jó minőségét a lakóhelyiségekben.



A Ventiza REK60B készülék felhasználható többlakásos épületek hőtechnikai modernizálásakor.

- ⦿ Kiváló minőségű, strapabíró anyagokból készül.
- ⦿ A kefe nélküli egyenáramú ventilátor az elektronikus vezérlésnek és a golyóscsapágyaknak köszönhetően kis teljesítményfelvételt és hosszú élettartamot biztosít.
- ⦿ Üzemi hőmérséklet-tartomány: -30 °C és +50 °C között
- ⦿ IPX4-es védettség
- ⦿ Ventilátor három üzemi fordulatszámmal (plusz éjszakai üzemmód)
- ⦿ A billenthető elülső zárólap véd a külső levegő bejutása ellen, amikor a szellőztetőkészülék ki van kapcsolva.
- ⦿ Távirányító kijelzővel
- ⦿ Beépített páratartalom- és szűrőtervezékkel
- ⦿ Kilenc választható üzemmód (lásd a távirányítót)
- ⦿ Master/slave üzemmódban 16 készülékhez csatlakoztatható, a DIP-kapcsolókkal pedig könnyen konfigurálható.



### CSENDES MŰKÖDÉS

A külső rácsot speciális profillal alakítottuk ki, hogy biztosítsa az optimális légáramlást és a külső zaj csökkentését.

A zaj további csökkentése céljából a ventilátort a hőcserélő mögé szereltük be.

### NAGYOBB TELJESÍTMÉNY

A kerámia hőcserélő a lehető legjobb (akár 93%-os) energetikai hatásfokot biztosítja.

Teljes légcseré a helyiségben egy óránál rövidebb idő alatt\*

### KARBANTARTÁS

Gyors és problémamentes

A hőcserélő szerszámok nélkül is könnyen leszerelhető, anélkül hogy hozzá kellene nyúlni a ventilátorhoz vagy az elektromos csatlakozásokhoz. A porszűrő könnyen hozzáférhető.



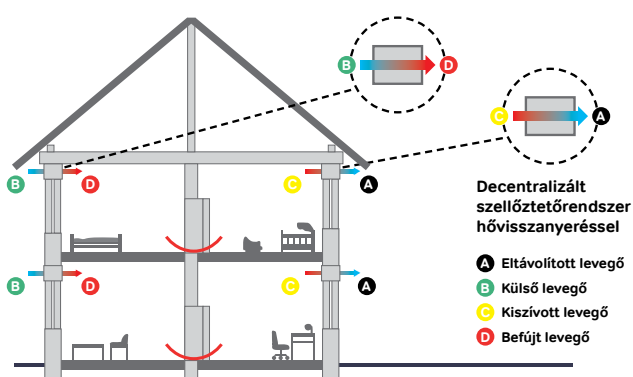
## MŰKÖDÉSI ELV

A Ventiza REK60B készülék hővisszanyerési üzemmódban két fázisban működik: egyikben elszívja a levegőt, a másikban pedig befújja. Az első fázisban 70 másodpercig elszívja a helyiségből a meleg, elhasznált levegőt. Amikor a levegő átáramlik a légcsatornán, leadja a hőenergiáját, amelyet egy kerámia hőcserélő tárol. A fázis végén a ventilátor forgásirányt vált, és megkezdődik a befújási fázis, amely ugyancsak 70 másodpercig tart. A friss levegő átáramlik a hőcserélőn, ott felmelegszik, majd beáramlik a helyiségbe.

A friss légáramot a hőcserélő előtt és után beépített szűrők kétszeresen is megszűrik.

Ez a megoldás jelentős energiamegtakarítást eredményez, mivel nem szükséges, hogy a fűtési rendszer maximális teljesítménnyel működjön, ellentétben azzal, ha a légcseré nyitott ablakon keresztül történik. A ventilátor 70 másodpercenként forgásirányt vált, és felváltva elszívja, majd befújja a levegőt.

Ez a megoldás biztosítja azt, hogy egy körülbelül 20 négyzetméter alapterületű helyiségben a levegő folyamatosan, óránkénti gyakorisággal cserélődjön.



### Több készülék csatlakoztatása Master/Slave üzemmódban

A Ventiza REK60B készülékek összekapcsolhatók egymással, például nagyobb lakásokban vagy az emeleten történő csoportosítás céljából. Legfeljebb 16 készülék csatlakoztatható egymáshoz. A Master/Slave típusú vezetékös összeköttetés lehetővé teszi az egész rendszer egyetlen főegységgel történő vezérlését, mindössze egy darab távirányító használatával. Ebben az üzemmódban aktívak a páratartalom- és szűrőküvetérezékelők, és csak az elsődleges készülék által kiszolgált helyiségben érzékelik a paramétereket.



# TÁVIRÁNYÍTÓ

## FELÜGYELETI ÜZEMMÓD

A készülék ki van kapcsolva, de a beépített érzékelőknek köszönhetően aktív marad. Ha a helyiség páratartalma meghaladja a beállított értéket, bekapcsol a készülék, és mindaddig bekapcsolva marad, amíg a páratartalom a kívánt szintre nem csökken.

## LÉGSZÁLLÍTÁS

60 m<sup>3</sup>/h

40 m<sup>3</sup>/h

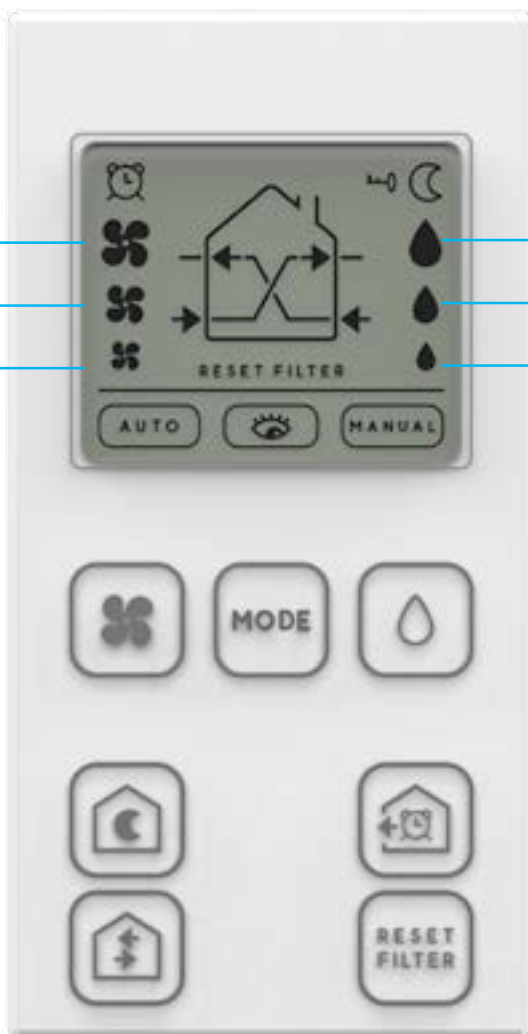
20 m<sup>3</sup>/h

## AUTOMATIKUS ÜZEMMÓD

Automatikus üzemmód hővisszanyeréssel, valamint a helyiség paramétereinek páratartalom- és szűrületérzékelőkkel történő ellenőrzésével.

## ÉJSZAKAI ÜZEMMÓD

Lehetővé teszi a készülék üzemi fordulatszámának csökkentését az éjszakai órákban.



## PÁRATARTALOM-SZABÁLYOZÁS

90 %

60 %

40 %

## MANUÁLIS ÜZEMMÓD

Manuális üzemmód hővisszanyeréssel és a ventilátor fordulatszámának manuális beállításával (az érzékelők megkerülésével).

## INTENZÍV ÜZEMMÓD

Lehetővé teszi a készülék üzemi fordulatszámának időszakos, a maximális teljesítményre történő növelését.

## SZELLŐZTETÉSI ÜZEMMÓD

Lehetővé teszi a légszállítás irányának kiválasztását.

## SZŰRŐCSERE

Javasoljuk, hogy 3000 üzemóra után történjen meg a készülék rutinszerű karbantartása (a hőcserélő tisztítása és a szűrő cseréje). Ezzel a gombbal a karbantartás elvégzése után könnyedén visszaállíthatja a készüléket normál üzemmódba.

# MŰSZAKI ADATOK

Fali hővisszanyerő	Mértékegység	Ventiza SOLO	Energiafogyasztás	Akusztikai nyomás 3 m távolságban
<b>Légszállítás</b>				
Maximális légszállítás	m <sup>3</sup> /h	60	7,9W	42 dB(A)
Átlagos légszállítás (referenciateljesítmény)	m <sup>3</sup> /h	40	5,9W	35 dB(A)
Minimális légszállítás	m <sup>3</sup> /h	20	4,8W	23 dB(A)
Éjszakai csökkentett légszállítás	m <sup>3</sup> /h	10	4,1W	-
<b>Áramellátás és méretek</b>				
Tápfeszültség	-	220-240V AC, 50Hz		
Külső méretek	mm	596 x 233 x 250		
Tömeg	kg	5		
Légcsatorna névleges átmérője	mm	160		
Légcsatorna normál hossza	mm	500		
<b>Alapfelszereltség</b>				
Hőcserélő fajtája	-	Kerámia hőcserélő, hossza: 150 mm		
Első szűrési fokozat	-	ISO-durvaszűrő, 45%		
Második szűrési fokozat	-	ISO-durvaszűrő, 30%		

## MÉRETEK



# A Wavin Ventiza berendezések összehasonlító táblázata



Wavinos megnevezés	Ventiza HRU220VL/R	Ventiza HRU360VL/R	Ventiza HRU640VL/R
Szélesség [mm]	600	600	752
Magasság a csatlakozók nélkül [mm]	430	508	708
Mélység [mm]	302	372	534
Mélység tartókonzolokkal együtt	312	382	550
Burkolat anyaga	Horganyzott acéllemez	Horganyzott acéllemez	Horganyzott acéllemez
Tömeg [kg]	16	22	46
SFP-ventilátorok fajlagos teljesítménye [W/l/s] / [W/m³/h]	0,65 / 0,18	0,49 / 0,14	0,48 / 0,14
Hőcserélő hatásfoka (%)	91%	89%	89%
Szűrő osztálya	ISO 60% (G4)	ISO 60% (G4)	ISO 65% (G4)
Külön megvásárolható finomszűrők	ISO ePM1-50% (F7)	ISO ePM1-50% (F7)	ISO ePM1-55% (F7)
Teljesítmény (standard) [m³/h] 100 Pa	217	359	640
Teljesítmény (entalpiás) [m³/h] 100 Pa	237	317	657
Padló maximális felülete [m²]	115	160	290
Energiahatékonysági osztály	A	A	A+
Nyári bypassfunkció a hőcserélőben, 100%	Van	Van	Van
Áramellátás	230 V; 50/60 Hz; 3 A	230 V; 50/60 Hz; 3 A	230 V; 50/60 Hz; 5 A
Csatlakozás az előmelegítő egységnek	Van	Van	Van
Entalpiás hőcserélő is használható	Igen, külön vásárolható	Igen, külön vásárolható	Igen, külön vásárolható
Csatlakozó átmérője [mm]	125	125	200
Balos vagy jobbos kivitel	Balos vagy jobbos	Balos vagy jobbos	Balos vagy jobbos
Zajszint [dBA] a burkolattól 3 m távolságra (100%-on)	36	43	49
Wavinos termékazonosító	L 4081688 R 4081687	L 4081403 R 4081404	L 4081405 R 4081406



Wavinos megnevezés	Ventiza HP	Ventiza SOLO
<b>Szélesség [mm]</b>	1212	596
<b>Magasság a csatlakozók nélkül [mm]</b>	696	233
<b>Mélység [mm]</b>	276	250
<b>Burkolat anyaga</b>	Horganyzott acéllemez	Műanyag
<b>Tömeg [kg]</b>	43	5
<b>Hőcserélő hatásfoka (%)</b>	84%	Max 93%
<b>Szűrő osztálya</b>	ISO 60% (G4)	ISO 45%
<b>Külön megvásárolható finomszűrők</b>	ISO ePM1-60% (F7)	-
<b>Teljesítmény (standard) [m³/h] 100 Pa</b>	280	-
<b>Teljesítmény (entalpiás) [m³/h] 100 Pa</b>	280	-
<b>Energiahatékonysági osztály</b>	A	A
<b>Nyári bypassfunkció a hőcserélőben, 100%</b>	van	-
<b>Áramellátás</b>	230 V; 50/60 Hz; 3 A	220–240 V AC, 50 Hz
<b>Csatlakozás az előmelegítő egységnek</b>	Van	-
<b>Entalpiás hőcserélő is használható</b>	Igen	-
<b>Csatlakozó átmérője [mm]</b>	160	-
<b>Zajsint [dBA] a burkolattól 3 m távolságra (100%-on)</b>	47	30
<b>Wavinos termékazonosító</b>	1318N 3085182 1318E 3085184 2028N 3085183 2028E 3085185	VENTREK60B

# Wavin Ventiza termékek

Wavinos megnevezés	Termékazonosító	Lokális termékazonosító
*Ventiza HRU360VL	4081403	VENTHRU36L
*Ventiza HRU360VR	4081404	VENTHRU36R
*Ventiza HRU640VL	4081405	VENTHRU64L
*Ventiza HRU640VR	4081406	VENTHRU64R
*Ventiza HRU640VL Entalpiás	4081407	VENTHRU64LE
*Ventiza HRU640VR Entalpiás	4081408	VENTHRU64RE
Entalpiás hőcserélő HRU360V géphez	4081409	VENTHXE36
Entalpiás hőcserélő HRU640V géphez	4081410	VENTHXE64
Elektromos előfűtő D125 1,5kW	4081411	VENTPRH1215
Elektromos előfűtő D160 1,5kW	4081412	VENTPRH1615
Elektromos előfűtő D200 1,8kW	4081413	VENTPRH2018
Szűrő készlet HRU360V géphez 2xG4	4081414	VENTFG36
Szűrő készlet HRU360V géphez 1xG4+1xF7	4081416	VENTFGF36
Szűrő készlet HRU640V géphez 2xG4	4081418	VENTFG64
Szűrő készlet HRU640V géphez 1xG4+1xF7	4081419	VENTFGF64
Hőcserélő HRU360V géphez	4081672	VENTHX36
Ventilátor egység EC motorral HRU360V géphez	4081677	VENTFUE36
Entalpiás hőcserélő HRU220V géphez	4081678	VENTHXE22
Hőcserélő HRU220V géphez	4081679	VENTHX22
Szűrő készlet HRU220V géphez 2xG4	4081683	VENTFG22
Ventilátor egység EC motorral HRU640V géphez	4081685	VENTHXE64
Hőcserélő HRU640V géphez	4081686	VENTHX64
*Ventiza HRU220VR	4081687	VENTHRU22R
*Ventiza HRU220VL	4081688	VENTHRU22L
Szűrő készlet HRU220V géphez 1xG4+1xF7	4081690	VENTFGF22
Ventilátor egység EC motorral HRU220V géphez	4081692	VENTHXE22
Ventiza STD controller	4083452	VENTHRUCRT1
*Ventiza HRU220VL Entalpiás	4083476	VENTHRU22LE
*Ventiza HRU220VR Entalpiás	4083477	VENTHRU22RE
*Ventiza HRU360VL Entalpiás	4083478	VENTHRU36LE
*Ventiza HRU360VR Entalpiás	4083479	VENTHRU36RE
*HP REK1318 szellőztetőgép-NH	3085182	VENTREK1318N
*HP REK1318 szellőztetőgép-EH	3085184	VENTREK1318E
*HP REK2028 szellőztetőgép-NH	3085183	VENTREK2028N
*HP REK2028 szellőztetőgép-EH	3085185	VENTREK2028E
Ventiza SOLO decentralizált szellőztető REK60/B	4067997	VENTREK60B

# Fedezze fel termékínálatunkat a [www.wavin.hu](http://www.wavin.hu) weboldalon!

- Esővízkezelés
- Felületfűtés és -hűtés
- Víz- és gázellátás
- Szennyvízelvezetés
- Távközlési védőcsövek



**wavin**

**orbis** 

A Wavin az Orbis közösség része. Olyan vállalatok alkotják, amelyek a világ legkomplexebb kihívásaival néznek szembe és tevékenységüket közös cél köti össze: To Advance Life Around the World.

**Wavin Hungary Kft.** 2072 Zsámbék, Új gyártelep, Pf. 44, Magyarország | Telefon: +36 23 566 000 | Telefax: +36 23 566 001  
Internet: [www.wavin.hu](http://www.wavin.hu) | E-mail: [wavin@wavin.hu](mailto:wavin@wavin.hu)

© 2024 Wavin A Wavin folyamatosan fejleszti termékeit, ezért fenntartja a jogot, hogy termékeinek specifikációját értesítés nélkül módosítsa vagy megváltoztassa. A jelen kiadványban szereplő összes információ megfelel a valóságnak a nyomtatás idején. Azonban nem vállalunk felelősséget semmilyen hibáért, hiányosságért vagy pontatlan feltételezésért! A felhasználóknak meg kell győződnie arról, hogy a termékek a tervezett célnak és alkalmazásnak megfelelnek-e.