

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
Légcsatornarendszer Wavin Ventiza	18
Sentio komfortérzet-szabályozó rendszer	38
Ventiza STD vezérlő	41
Hővisszanyerős rendszer: példa és tervezési útmutatók	42
Egyhelyiséges szellőztető rendszer	44
A Wavin Ventiza berendezések összehasonlító táblázata	48
Wavin Ventiza termékek	50

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.

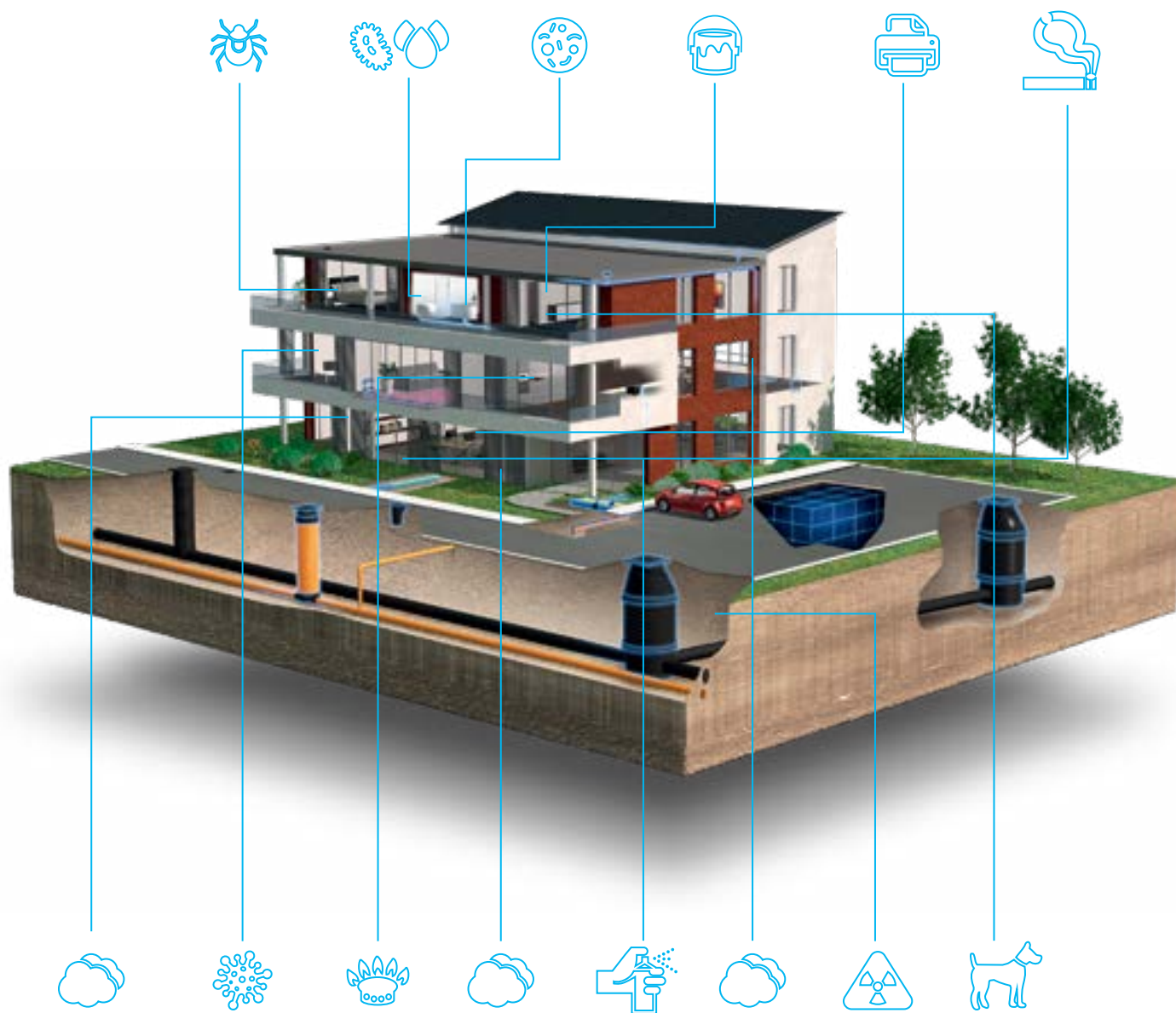
Ez pontosan mit jelent?

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

elképzeltetetlen 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, CO₂, 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 érhetőek 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

SZÜRÉS

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

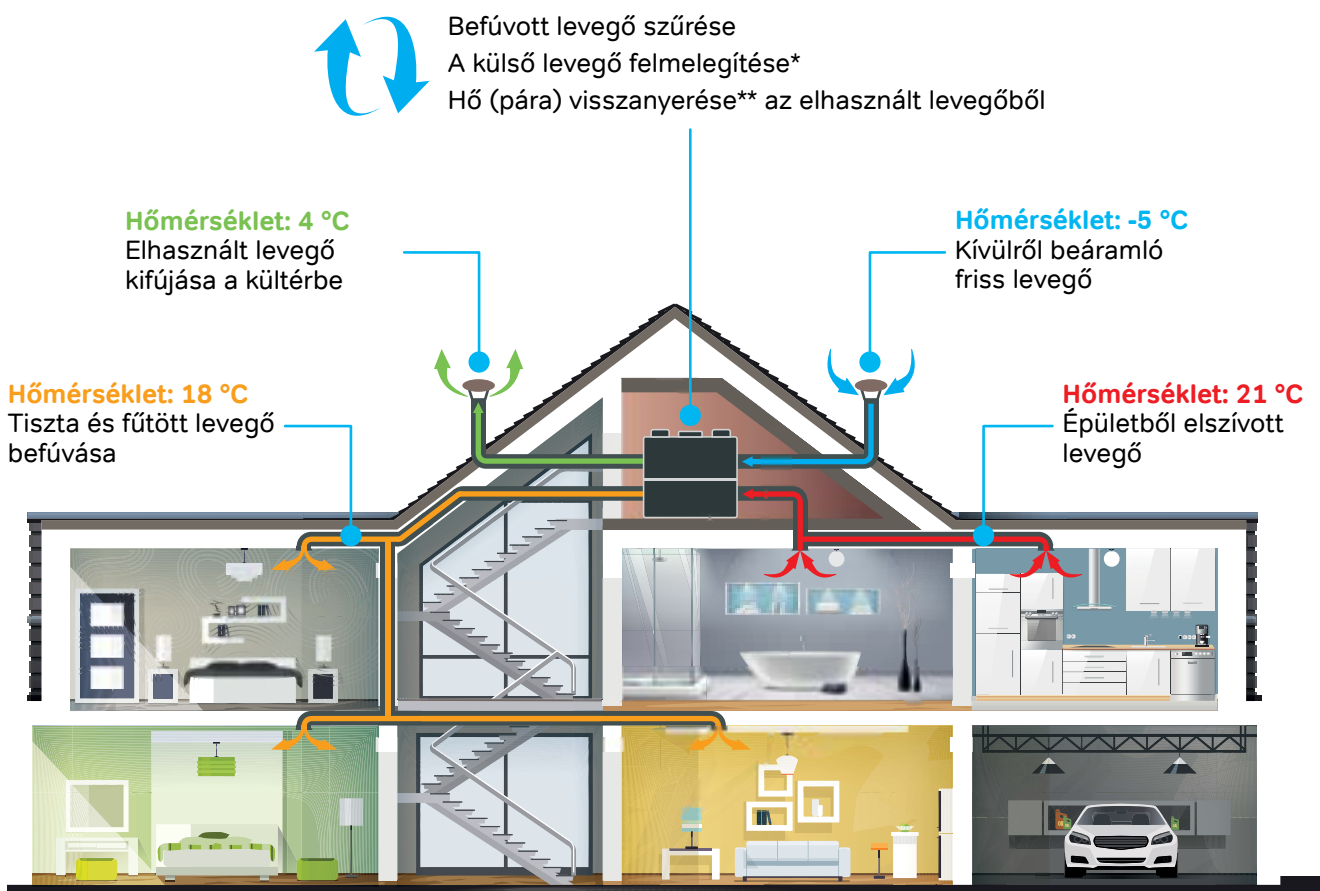
Az egészségtelen épület szindróma (Sick building syndrome - SBS) egy jól körülhatárolható tünetegyüttest jelent, amelynek megnyilvánulásai az emberen egy adott épületben már néhány órás tartózkodás után jelentkeznek, és általában gyorsan, néhány óra vagy néhány nap alatt (bőrtünetek esetén) megszűnnek 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 (telepítói 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
- ⌚ Komplettsérintőképernyős vezérlőautomatika
- ⌚ Kompatibilisek a Wavin Sentio szabályozó rendszerrel
- ⌚ A központi egységek automatikája a beépített páratartalom-érzékelő jelzései alapján vezérli a berendezés működését

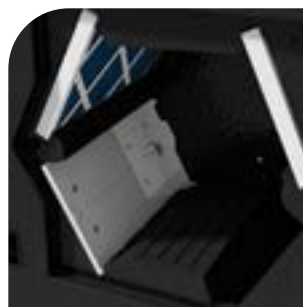
Miért érdemes megvásárolni a Wavin Ventiza berendezéseket?

- ⌚ Sokoldalú és kompakt egységek, a modelltől függően 217 és 640 m³/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

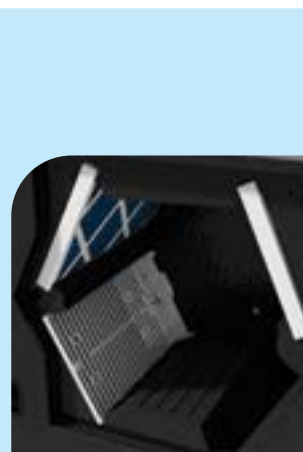
Intelligens nyári bypassfunkció

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 előnyei (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 eljégesezésének 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

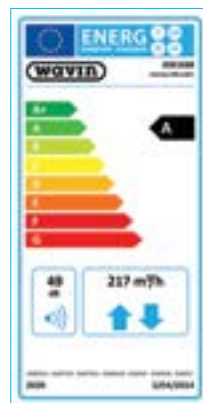
Alkalmazott szabványok és követelmények

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 acéllemez burkolat, porszórással fehérre festve
 - Belső alkatrészek: habosított polipropilén (EPP)
 - Hőcserélő: polisztirol
 - Belső szigetelés: „0” tűzveszélyességi 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



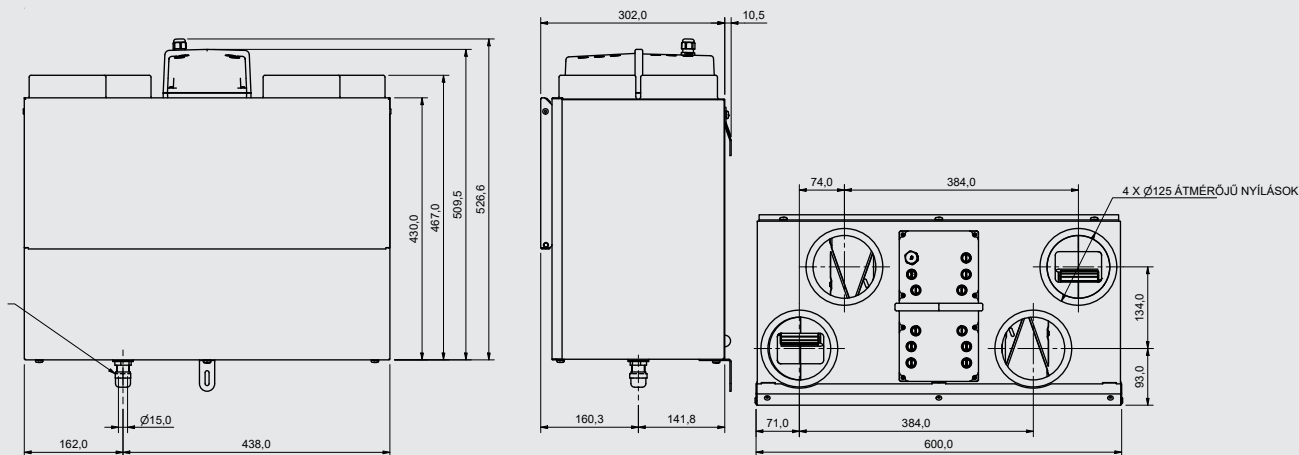
Ventiza HRU 220VL | Termékazonosító: **VENTHRU22L**

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

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

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

Méretek

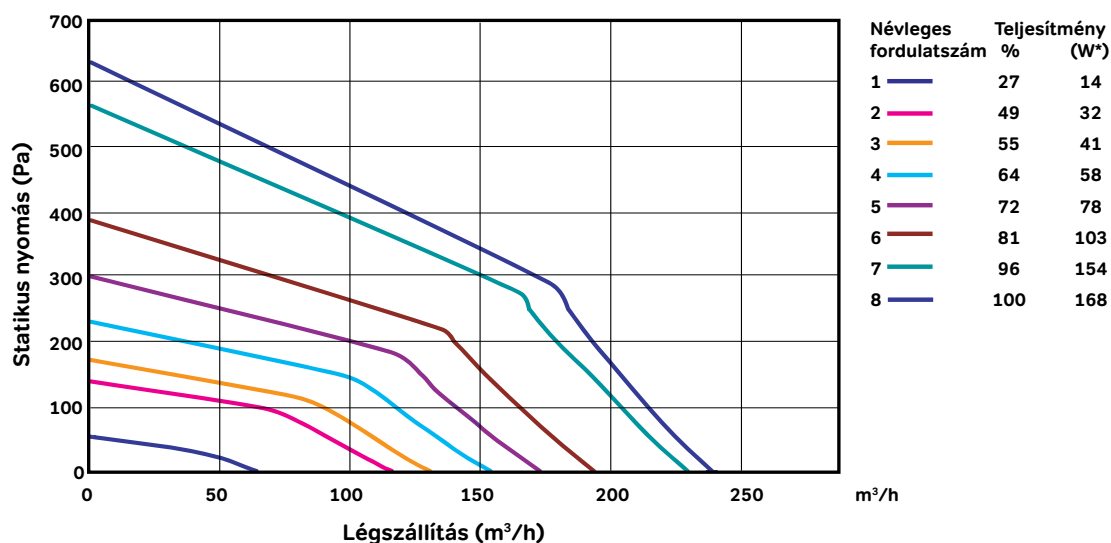


Legfontosabb jellemzők

- ⌚ Alacsony fajlagos ventilátorteljesítmény (SFP) – akár 0,65 W/l/s
- ⌚ Nagy hatásfokú hőcserélő, akár 91% (A energiasztály)
- ⌚ 217 m³/h légszállítás 100 Pa nyomáson a termikus hőcserélős változatnál és 237 m³/h 100 Pa nyomáson az entalpiás hőcserélős változatnál
- ⌚ Rendkívül kompakt méretek: elfér egy standard 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

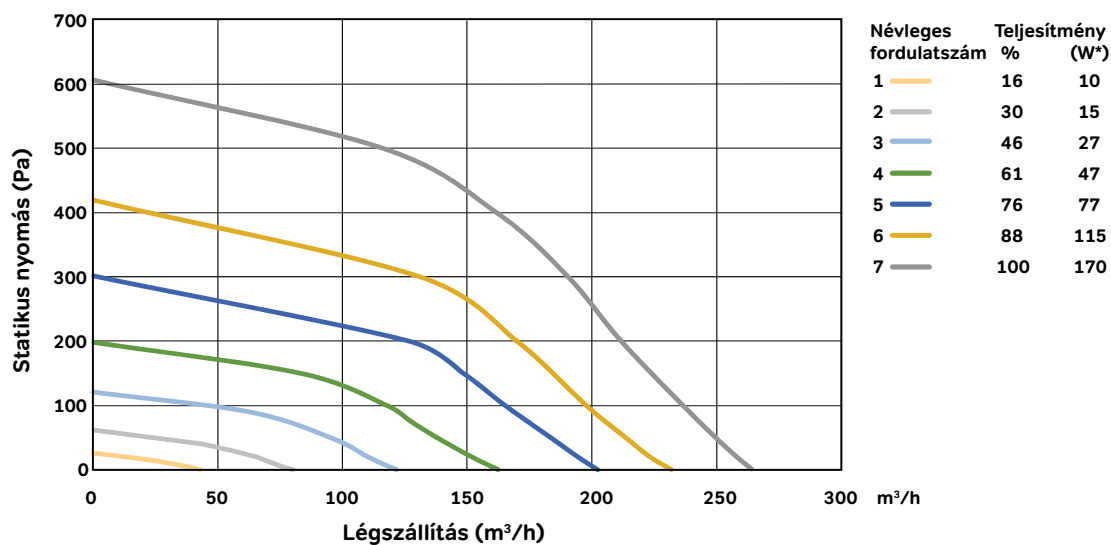
Üzemi jellemzők

Standard (termikus) hőcserélő A ventilátor névleges teljesítménye



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

Entalpiás hőcserélő A ventilátor névleges teljesítménye



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

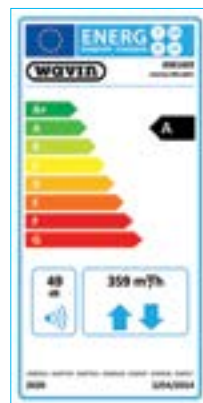
Akusztikai adatok

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 acéllemez burkolat, porszórással fehérre festve
 - Belső alkatrészek: habosított polipropilén (EPP)
 - Hőcserélő: polisztirol
 - Belső szigetelés: „0” tűzveszélyességi 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



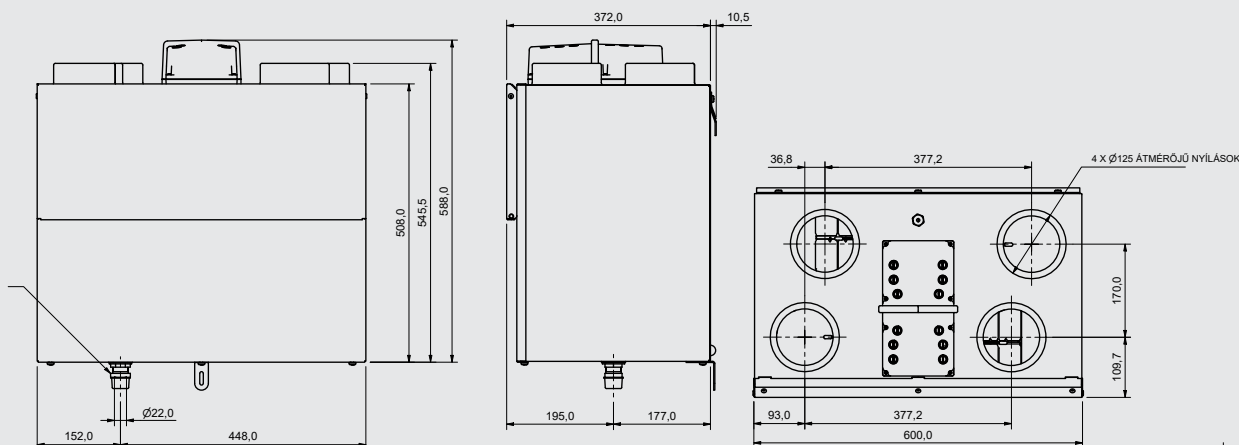
Ventiza HRU 360VL | Termékazonosító: **VENTHRU36L**

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

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

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

Méretek

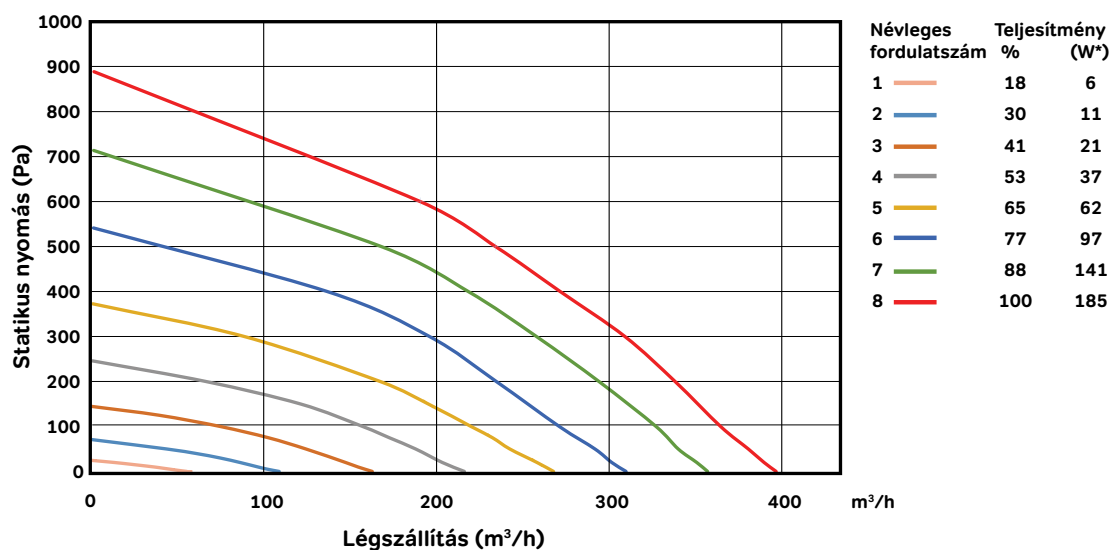


Legfontosabb jellemzők

- ⌚ Alacsony fajlagos ventilátorteljesítmény (SFP) – akár 0,49 W/l/s
- ⌚ Nagy hatásfokú hőcserélő, akár 89% (A energiasztály)
- ⌚ 359 m³/h légszállítás 100 Pa nyomáson a termikus hőcserélős változatnál és 317 m³/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

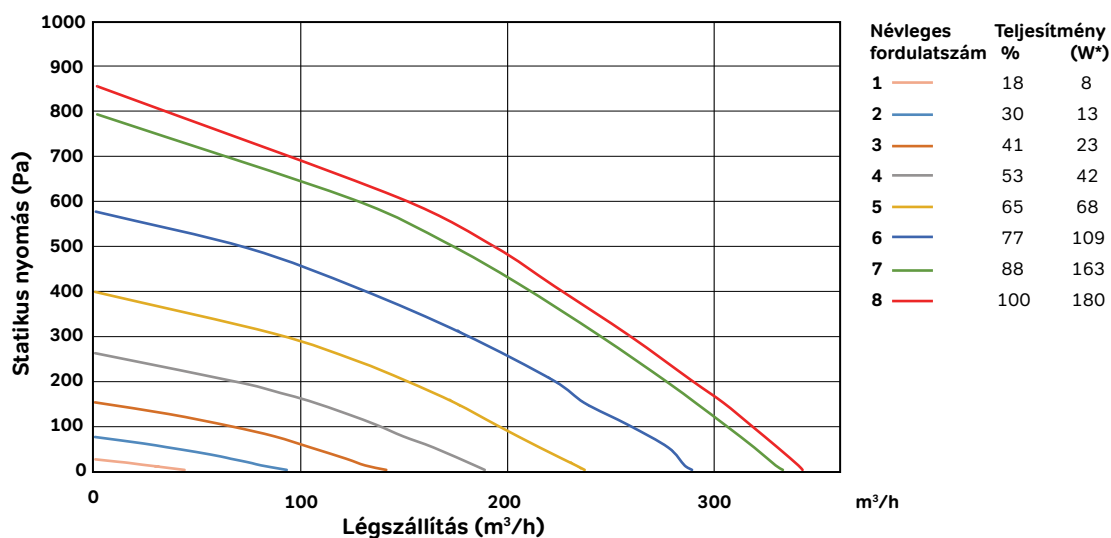
Üzemi jellemzők

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

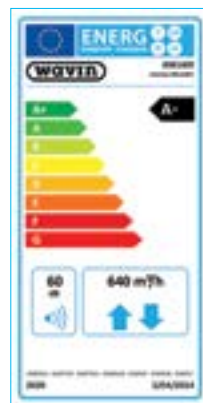
Akusztikai adatok

Modell	Maximális teljesítmény (%)	Légszállítás	dB(A) @ 3 m félszférikus			dB(A) @ 3 m szférikus
			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 acéllemez burkolat, porszórással fehérre festve
 - Belső alkatrészek: habosított polipropilén (EPP)
 - Hőcserélő: polisztirol
 - Belső szigetelés: „O” 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



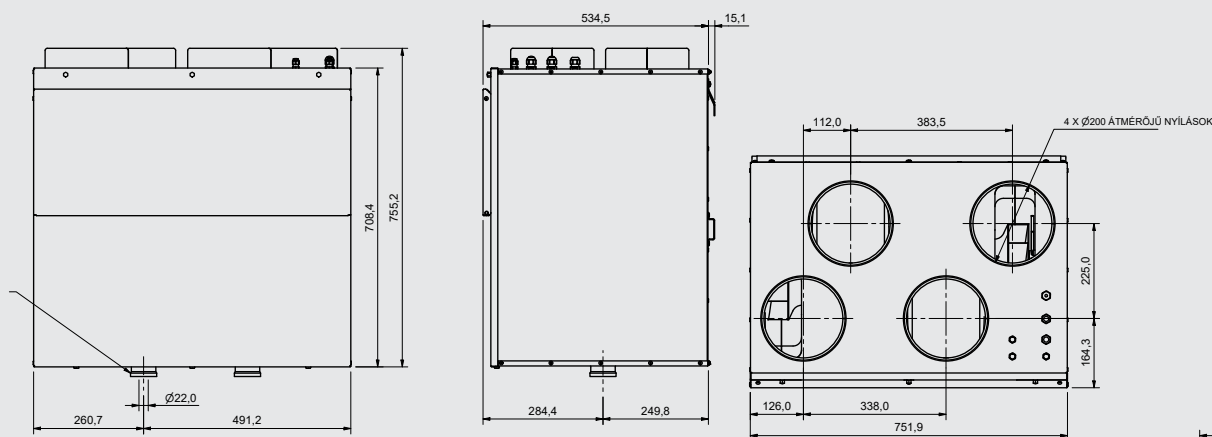
Ventiza HRU 640VL | Termékazonosító: **VENTHRU64L**

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

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

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

Méretek

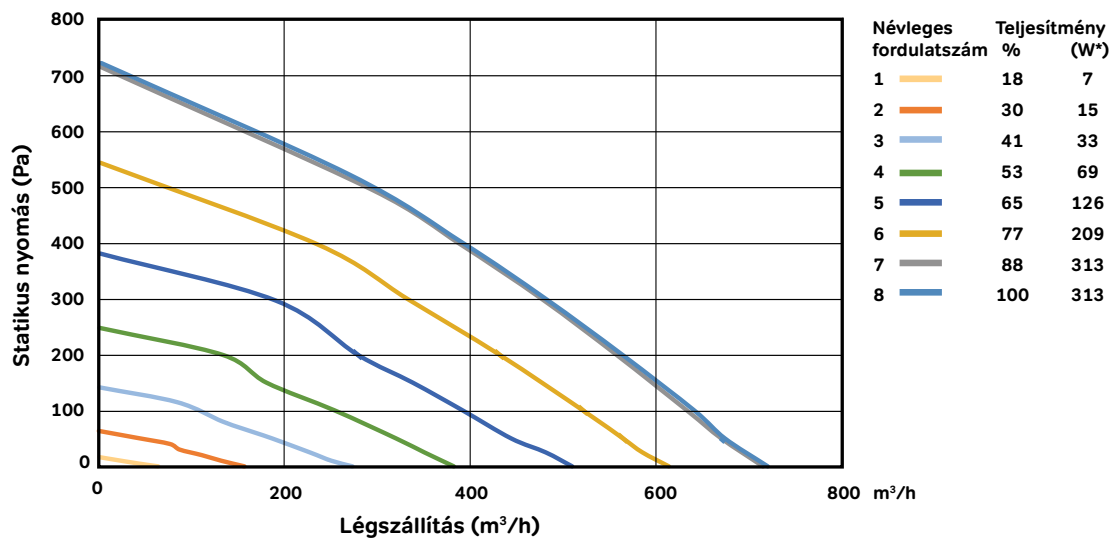


Legfontosabb jellemzők

- ⌚ 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

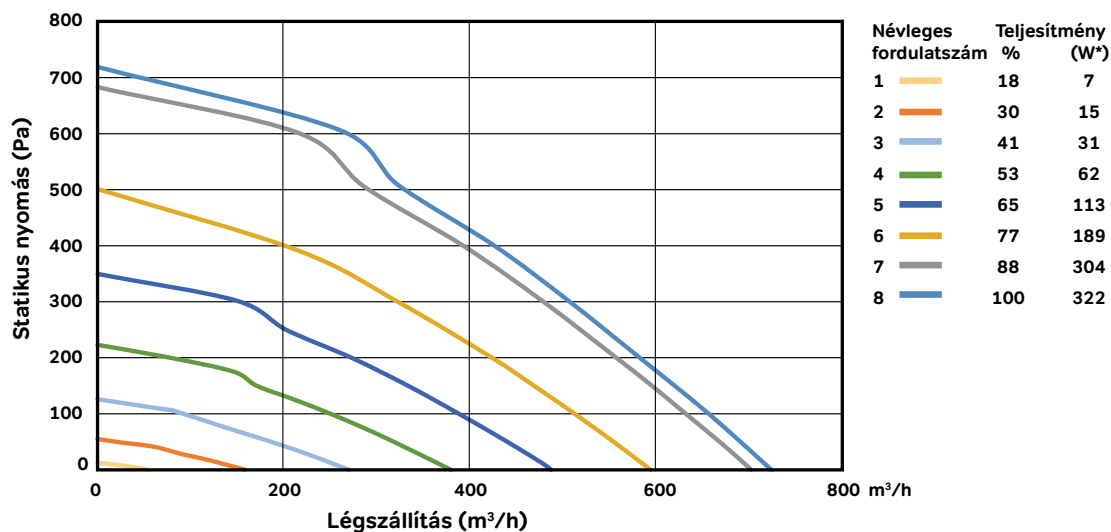
Üzemi jellemzők

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 mennyezetten 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
- ⌚ Lecsökkentett 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 ²	100	100	150	150
100 Pa 2. sebesség	m ²	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 ⁽¹⁾	m ³ /h	180*	180*	280*	280*
Légszállítás 50 Pa túlnyomásnál, közepes sebességnél ⁽²⁾	m ³ /h	126*	126*	196*	196*

Mérettulajdonságok

Méret	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 ⁽³⁾	-	82,9%	70,1%	84,0%	70,1%
Hangnyomásszint L _{WA} ⁽⁴⁾	dB(A)	46	45	47	46
Automatikus free-cooling by-pass-al	-	Igen	Igen	Igen	Igen
Bemeneti szűrő ⁽⁵⁾	-	durva 60% + ePM ₁ 60%	durva 60% + ePM ₁ 60%	durva 60% + ePM ₁ 60%	durva 60% + ePM ₁ 60%
Kimeneti szűrő ⁽⁵⁾	-	durva 60%	durva 60%	durva 60%	durva 60%

Telepítés típusa

Mennyezeti	-	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 ₂ 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.

Légcsatornarendszer

Wavin Ventiza



1 Ventiza hővisszanyerős szellőzőgép



2 Flexibilis csővezeték Ventiza Flex 75 mm



3 Elosztódoboz Ventiza 75 mm

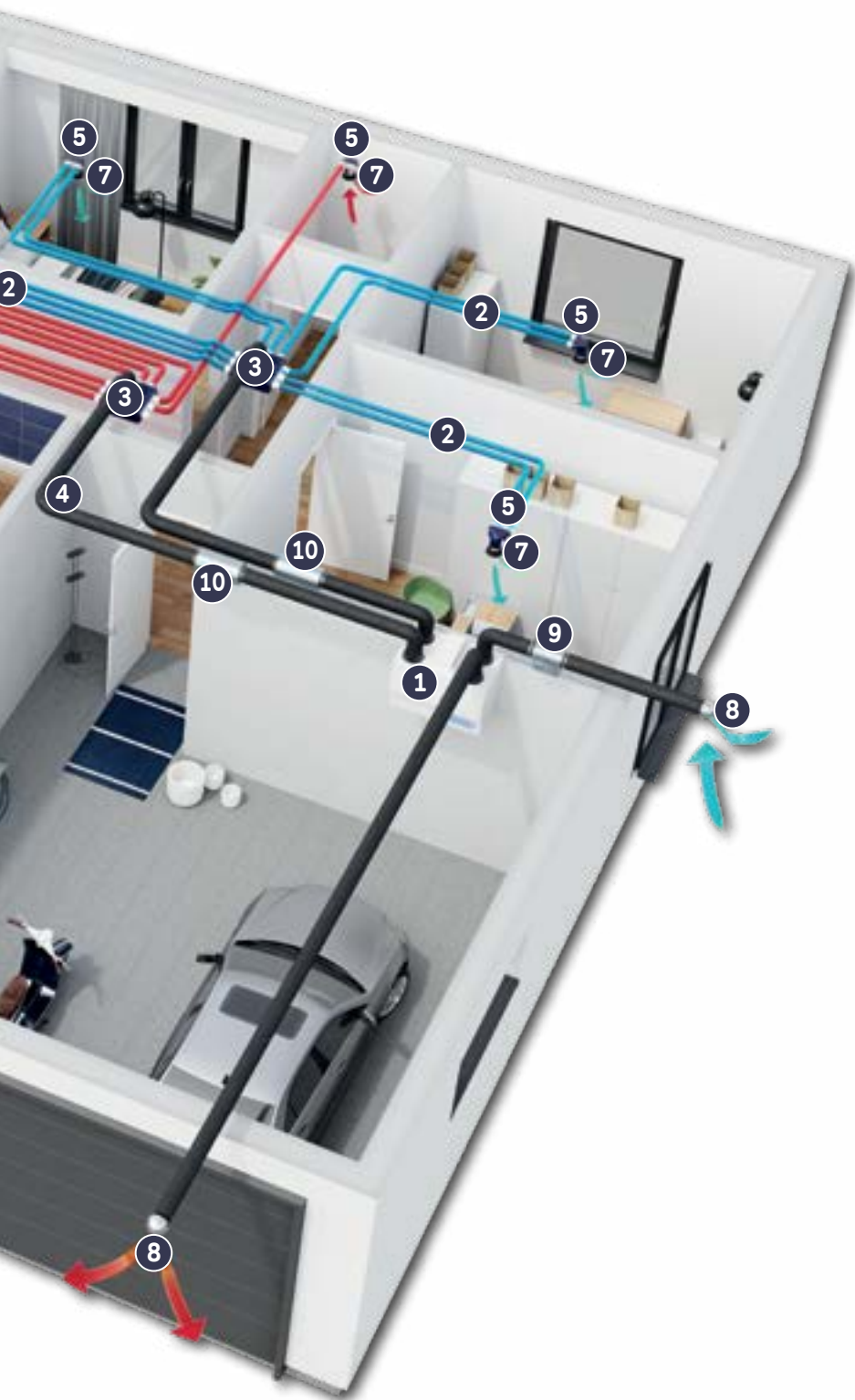


4 EPP anyagú (habosított polipropilén) csövek és idomok



5 Plenum csatlakozódoboz 2x75 mm





Plenum csatlakozódoboz 3x75 mm

6



Befúvó vagy elszívó anemosztát

7



Szellőzőrács

8



Elektromos előfűtő
(külön vásárolható meg)

9



Flexibilis zajcsillapító

10

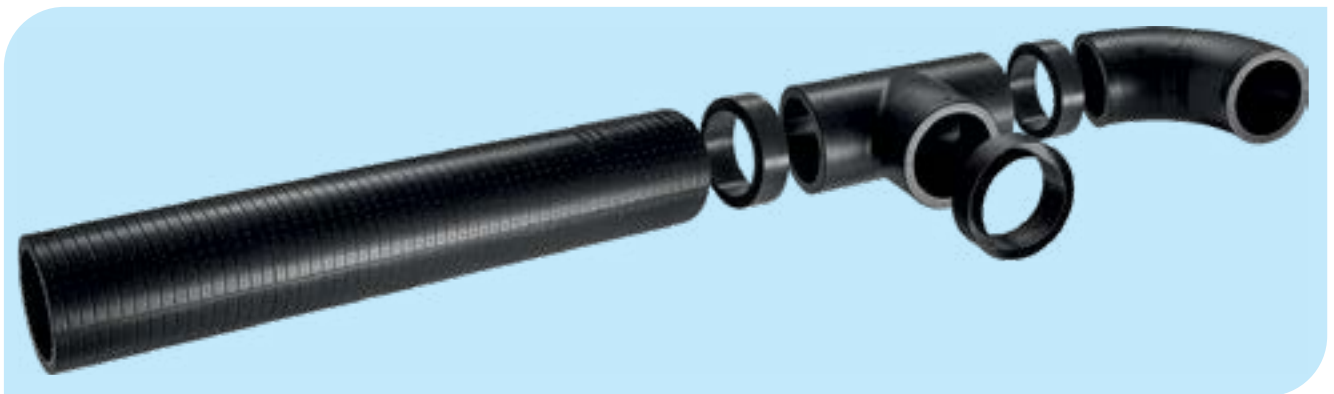
Légcsatornarendszer

Wavin Ventiza

EPP-csatornák és -idomok

A habosított polipropilénből (EPP) készült csövek és idomok legfontosabb előnyei:

- ⊕ Falvastagság: 25 mm
- ⊕ Hővezetési tényező: $\lambda = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- ⊕ Hőátbocsátási tényező: $U = 1,56 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- ⊕ Kis nyomásvesztés
- ⊕ A kételemes kialakítás könnyebb szállítást és tárolást tesz lehetővé.
- ⊕ Nagy mechanikai szilárdság: az EPP-csatornák alakváltozás nélkül képesek nagy terheléseket átvinni, az anyagot alakmemória jellemzi.
- ⊕ Kis tömeg
- ⊕ Vágójelek
- ⊕ Nagyon jó hőszigetelés
- ⊕ Kiváló akusztikai jellemzők és rezgéscsillapító képesség
- ⊕ Külső tényezőknek, nedvességnek és penészeknek ellenálló, csekély vízfelvétel
- ⊕ Nagy hőállóság, jóval nagyobb, mint a sztirolhabé
- ⊕ Vegyileg semleges
- ⊕ Teljes mértékben újrahasznosítható



EPP-csatornák és -idomok, 160 és 200 mm

EPP anyagú légcsatorna 160 mm és 200 mm külső átmérővel.

A komplett csatorna két félelemből áll, amelyeket össze kell pattintani; nincs szükség szerszámokra, ragasztókra vagy egyéb kötőanyagokra. A csatornákon vágójelek láthatók, ezek megkönnyítik a kellő hosszúság leszállását.

A megrendelés leadásánál ügyelni kell a darabszámmra:

- ⊕ 1 db = 1 csatornafél
- ⊕ 2 db = 1,5 m hosszúságú komplett csatorna

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	Hossz	Tömeg	Cikkszám
Ventiza EPP-légcsatorna DN160 1/2 – 150 cm	160 mm	1500 mm	640 g	4083442
Ventiza EPP-légcsatorna DN200 1/2 – 150 cm	200 mm	1500 mm	780 g	4083446



Könyök 90° anyag: EPP, 160 mm és 200 mm névleges külső átmérő

A komplett 90°-os könyök két félelemből áll, amelyeket össze kell pattintani; nincs szükség szerszámokra, ragasztókra vagy egyéb kötőanyagokra. A 90°-os könyök mindkét felén vannak vágójelek, így 45°-os könyök készíthető.

A megrendelés leadásánál ügyelni kell a darabszáma:

- ⊕ 1 db = 1 darab 90°-os könyök (amelyből egy komplett 45°-os könyök készíthető)
- ⊕ 2 db = komplett 90°-os könyök.

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	Magasság	Tömeg	Cikkszám
Ventiza EPP-könyök DN160 90° 1/2	160 mm	407 mm	208 g	4083443
Ventiza EPP-könyök DN200 90° 1/2	200 mm	467 mm	287 g	4083447



EPP T-idom, külső átmérő 160 mm és 200 mm.

A komplett T-idom két félelemből áll, amelyeket össze kell pattintani, nincs szükség szerszámokra, ragasztókra vagy egyéb kötőanyagokra.

A megrendelés leadásánál ügyelni kell a darabszáma:

- ⊕ 1 db = 1 T-idom fele.
- ⊕ 2 db = komplett T-idom.

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	Magasság	Tömeg	Cikkszám
Ventiza EPP T-idom DN160 1/2	160 mm	400 mm	209 g	4083444
Ventiza EPP T-idom DN200 1/2	200 mm	500 mm	321 g	4083448



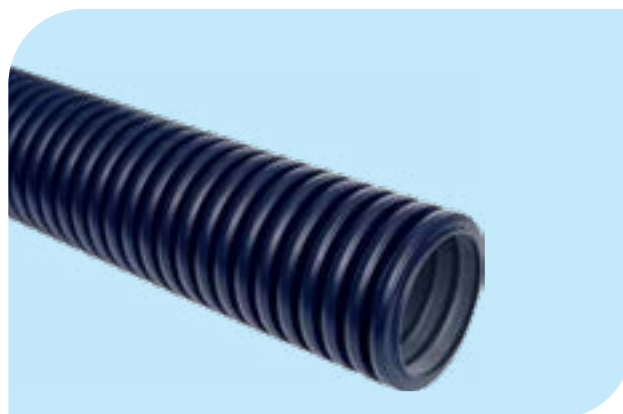
Karmantyú: anyaga polipropilén, névleges külső átmérője 160 mm és 200 mm.

A karmantyú az EPP-csatornák és -idomok összekötésére szolgál.

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	Magasság	Tömeg	Cikkszám
Ventiza karmantyú EPP-hez DN160	160 mm	70 mm	110 g	4083445
Ventiza karmantyú EPP-hez DN200	200 mm	70 mm	130 g	4083449



Ventiza Flex-75 flexibilis szellőzőcsövek



A Ventiza Flex-75 flexibilis szellőzőcsövek légszállításra szolgálnak a családi házak hővisszanyerős gépi szellőztető-rendszeireiben. Egy speciális funkcionális adalék, a Spectra használatának köszönhetően a termék belső fala már a gyártás során olyan mértékű bakteriosztatikus és gombagátló tulajdonságokat mutat, ami biztosítja az alapvető mikrobiológiai védelmet.

A Spectra adalékot tartalmazó anyag (amelyből a Ventiza Flex-75 légcsatornák készülnek) ezüstöt, rezet és egyéb természetes, mikrobiológiailag aktív, a polimer mátrixába bezárt vegyületeket tartalmaz. A technológiának köszönhetően ezek az összetevők nem ionizálódnak és mentesek a migrációs folyamatoktól, ami garantálja az alapszintű antibakteriális és gombaellenes tulajdonságaik állandóságát, egyúttal megakadályozza, hogy a baktériumok és a gombák védelmi mechanizmusokat fejlesszenek ki, függetlenül a levegő hőmérsékletétől és páratartalmától. A csatorna belső fala antisztatikus is, ami akadályozza, hogy por rakódjon le és gyűljön össze rajta.

A csatornák fala kettős, így a köztük lévő légüregek jó akusztikai és hőszigetelési jellemzőket biztosítanak. A sima belső felület jó légáramlást garantál, valamint kis nyomásvesztést a csatornában.

Kiváló hajlékonyságuknak köszönhetően a csatornák könnyen, nehézségek nélkül elvezethetők az épületen belül mindenhol, anélkül hogy kiegészítő elemeket (idomokat vagy csőtoldókat) kellene használni.

A csövek szerkezete nagy mechanikai szilárdságot (500N) biztosít, így szerkezeti betonnal is körbeönthetők az építési munkák során. A csatornákat 50 m hosszúságú tekercsekben gyártjuk.

A Ventiza Flex-75 flexibilis légcsatornák legfontosabb előnyei:

- ⊕ Az anyag bakteriosztatikus, gombagátló és antisztatikus
- ⊕ Anyaga: HDPE módosított polietilén Spectra funkcionális adalékkal
- ⊕ Kiváló hajlékonyság és mechanikai ellenálló képesség
- ⊕ Tömítettségi osztály az üzemi nyomástartományban: ATC2 (-750 Pa – +2000 Pa)
- ⊕ Üzemi hőmérséklet-tartomány: STL: -15 °C, STH: +50 °C
- ⊕ Ellenállás külső nyomással szemben: 500N
- ⊕ Termikus ellenállás: 0,0397 mbK/W
- ⊕ Hővezetés: 25,2 W/K/mb
- ⊕ Tűzvédelmi osztály D-s2, d2

Árucikk neve	Névleges méret DN [mm]	Névleges külső átmérő [mm]	Külső átmérő [mm]	Minimális hajlítási sugár* [m]	Tekercs hossza [m]	Cikkszám
Ventiza Flex-75 flexibilis légcsatorna	75	61	76,2	0,17	50	4083451

* 10 °C feletti hőmérséklet

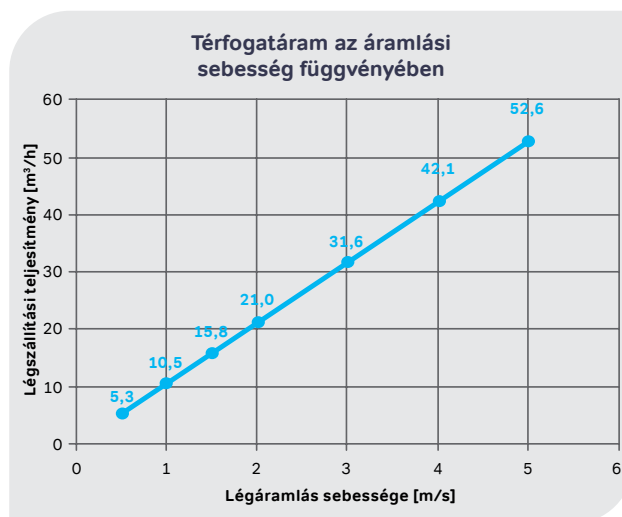
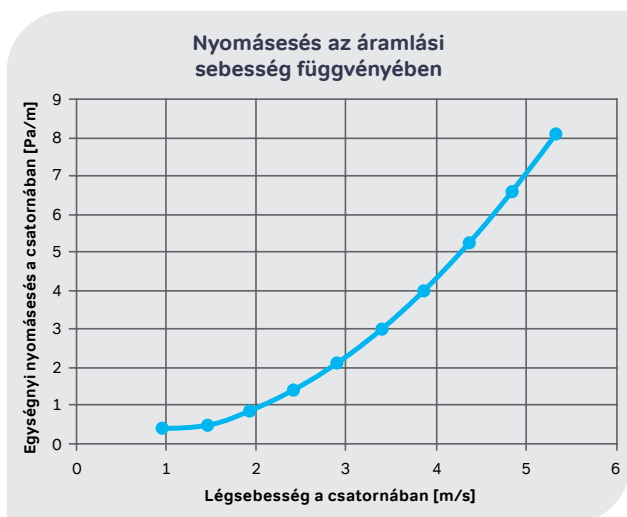
A Ventiza Flex-75 flexibilis légcsatorna mikrobiológiai ellenálló képessége

Baktériumok növekedésének mérséklése 24 óra után:

E. Coli **90,7%**, S. aureus **98,3%**, P. aeruginosa **59,5%**, L. pneumophila **62,5%**, S. enterica **79,8%**

Gombák növekedésének korlátozása (%):

A. brasiliensis **52%**, P. expansum **57%**, C. albicans **62%**, S. cerevisiae **53%**



Elosztók és plenum csatlakozódobozok

75 mm-es elosztórendszer

A 75 mm-es elosztórendszer legfontosabb előnyei:

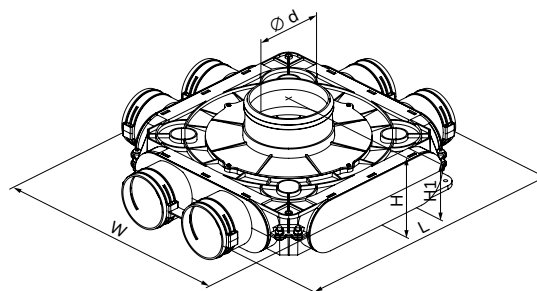
- ⊕ Anyag: polipropilén (PP) hőre lágyuló elasztomerrel (SEBS)
- ⊕ Az alacsony, kompakt konstrukció lehetővé teszi a rendszer használatát szinte minden épületben.
- ⊕ A rendszer nagy tömítettségét (C osztály) a kiváló minőségű csatlakozások és tömítések biztosítják.
- ⊕ A rendszer nyomásvesztése alacsony. Ezt a plenum csatlakozódobozok és az elosztók speciálisan tervezett aerodinamikai alakja biztosítja.
- ⊕ Üzemi hőmérséklet-tartomány: -20 °C és +60 °C között

- ⊕ A modulós felépítés lehetővé teszi a plenum csatlakozódobozok és az elosztók gyors összeszerelését, még a telepítési munkák során is. Az egyes elemek módosíthatók a csatlakozócsonkok számának és elhelyezéseinek változtatásával. Nagy létesítményekben az elosztók függőlegesen és vízszintesen is összekapcsolhatók egymással.
- ⊕ Gyors és könnyű szerelés a kattanzárás csatlakozásoknak köszönhetően, amelyeknél nincs szükség speciális szerszámokra.

Elosztódobozok

Elosztódoboz: a szellőztető légáramlásnak (befűvő- vagy elszívórendszer) az épület egyes helyiségeibe való szétosztására szolgál 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékeken keresztül.

Az elosztón egy függőleges kiállású csőcsonk szolgál a 160 mm átmérőjű gerincvezeték csatlakoztatására, vízszintesen pedig 8 vagy 12 csonk található a 75 mm átmérőjű flexibilis csővezeték csatlakoztatásához.



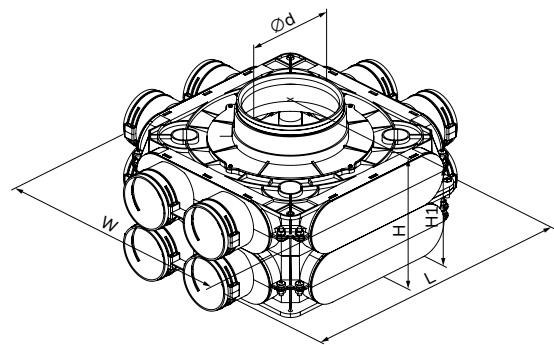
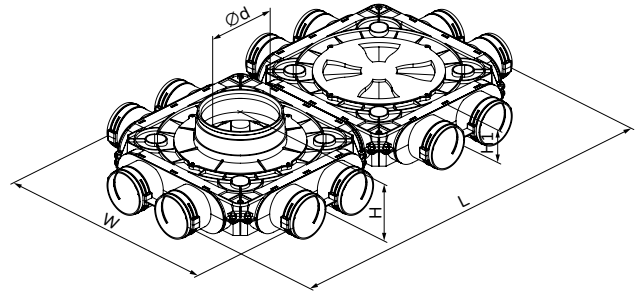
Méretetek:

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	H	H1	L	Cikkszám
Ventiza elosztó 8x75/160 mm	160 mm	140 mm	83 mm	458 mm	4083408
Ventiza elosztó 12x75/160 mm	160 mm	140 mm	83 mm	458 mm	4083409

Dupla, vízszintes vagy függőleges elosztódoboz: a szellőztető légáramlásnak (befúvó- vagy elszívórendszer) az épület egyes helyiségeibe való szétosztására szolgál 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékeken keresztül.



Az elosztón egy függőleges kiállású csőcsomók szolgál a 200 mm átmérőjű gerincvezeték csatlakoztatására, vízszintesen pedig 18 vagy 24 csomók található a 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékek csatlakoztatásához.



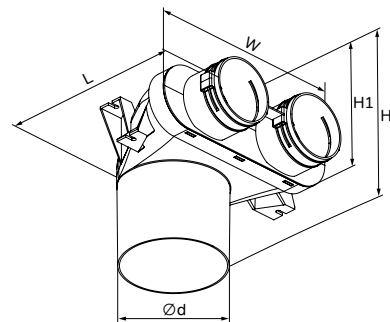
Méretetek:

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	H	H1	L	W	Cikkszám
Ventiza kettős elosztó 18x75/200 mm	200 mm	140 mm	83 mm	807 mm	458 mm	4083410
Ventiza függőleges elosztó 24x75/200 mm	200 mm	223 mm	166 mm	458 mm	-	4083411

Plenum csatlakozódobozok

Átmenő plenum csatlakozódobozok: a szellőztető légáramnak (befúvó- vagy elszívórendszer) az épület egyes helyiségeibe való szétosztására szolgálnak. A dobozok speciális konstrukciója biztosítja, hogy a légsebesség csökkenjen a csatornában, és mérsékelje a helyiségbe be-

vitt zaj szintjét. A dobozok a 125 mm átmérőjű befúvó- vagy elszívó anemosztátok csatlakoztatásához szükséges csatlakozócsatornával rendelkeznek (függőleges bekötés), továbbá két vagy három csőcsomójuk van 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékek csatlakoztatásához.



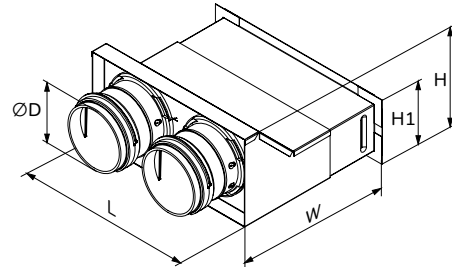
Méretetek:

Árucikk neve	Névleges külső átmérő, d	H	H1	L	W	Cikkszám
Ventiza plenum csatlakozódoboz 2x75/125 mm	127 mm	183 mm	83 mm	243 mm	266 mm	4083412
Ventiza plenum csatlakozódoboz 3x75/125 mm	127 mm	183 mm	83 mm	238 mm	266 mm	4083413

Átmenő plenum csatlakozódobozok: a szellőztető légáramlásnak (befúvó- vagy elszívórendszer) az épület egyes helyiségeibe való szétosztására szolgálnak 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékeken keresztül. A dobozok speciális konstrukciója biztosítja azt, hogy a légsebesség csökkenjen a csatornában, emellett mérsékli a helyiségbe bejutó zaj szintjét.



A dobozok háza fém, és a befúvó vagy elszívó szellőzőrácsok csatlakoztatásához szükséges csatlakozócsatornával rendelkezik (méret: 200x55 mm, oldalsó bekötés), továbbá két vízszintesen beépített csőcsonkja van 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékek csatlakoztatásához.

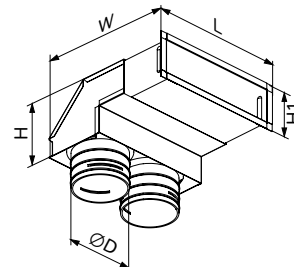


Méretek:

Árucikk neve	D	H	H1	L	W	Cikkszám
Ventiza fém átmenő plenum csatlakozódoboz 2x75/200x55 mm	84 mm	112 mm	75 mm	203,5 mm	176,5 mm	4083414

Átmenő plenum csatlakozódobozok: a szellőztető légáramlásnak (befúvó- vagy elszívórendszer) az épület egyes helyiségeibe való szétosztására szolgálnak 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékeken keresztül. A dobozok speciális konstrukciója biztosítja, hogy a légsebesség csökkenjen a csatornában, és csökkentse a helyiségbe bejutó zaj szintjét.

A dobozok háza fém, és a befúvó vagy elszívó szellőzőrácsok csatlakoztatásához szükséges csatlakozócsatornával rendelkezik (méret: 200x55 mm, oldalsó bekötés), továbbá két vízszintesen beépített csőcsonkja van 75 mm átmérőjű flexibilis csővezetékek csatlakoztatásához.



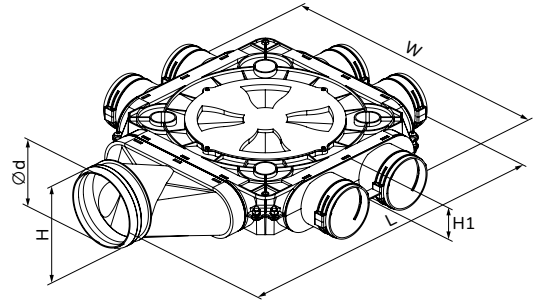
Méretek:

Árucikk neve	D	H	H1	W	Cikkszám
Ventiza fém sarok plenum csatlakozódoboz 2x75/200x55 mm	84 mm	110 mm	75 mm	237 mm	4083415

Kiegészítő tartozékok 75 mm-es rendszerhez

Csőcsonk oldalsó csatlakozással: lehetővé teszi az elosztódoboz módosítását; a függőleges csatlakozócsonk oldalsó csatlakozással ellátott, 125 mm átmérőjű egyes

csatlakozócsonkra cserélhető a főcsatornához (szükség lesz egy záróelemre az elosztódoboz házához; azonosító: 4083425)

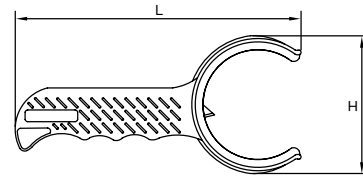


Méretetek:

Árucikk neve	Névleges külső átmérő	H	H1	L	W	Cikkszám
Ventiza oldalsó csonk az elosztódoboz házához DN125	113 mm	128 mm	83 mm	574 mm	458 mm	4083423

Vágókés flexibilis csövekhez: biztosítja a légcsatorna gyors és egyenletes vágását.

A kés ergonomikus fogantyúval készül, és cserepengék is tartoznak hozzá.

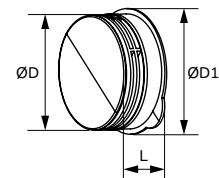


Méretetek:

Árucikk neve	L	H	Cikkszám
Ventiza vágókés DN75 flexibilis csövekhez	175 mm	85 mm	4083416

A **záróelem** az elosztók és a plenum csatlakozódobozok kihasználhatatlan, Ø 75 átmérőjű csomkjainak hézagmentes

lezárására szolgál. A beépített tömítésnek köszönhetően biztosítja a rendszer tartós és tömör lezárását (C osztály).



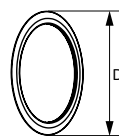
Méretetek:

Árucikk neve	D	D1	L	Cikkszám
Ventiza záróelem DN75 rendszerhez	77 mm	95 mm	32 mm	4083417

A **Ø 75 mm-es kerek tömítés** anyaga kaucsuk. A tömítés biztosítja a Ø 75 mm-es rendszer tömítettségét a légcsa-



tornák elosztókhöz és plenum csatlakozódobozokhoz történő csatlakoztatásánál. A tömítések tízdarabos csomagolásban kaphatók.



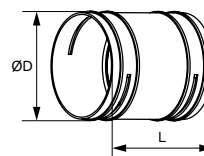
Méreték:

Árucikk neve	L	Cikkszám
Ventiza tömítés DN75 flexibilis csővezetékekhez	79 mm	4083419

Csőösszekötő: a készletben található rögzítőtartóknak köszönhetően lehetővé teszi a Ø 75 mm-es flexibilis



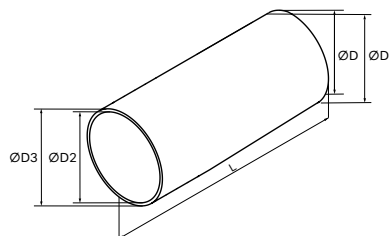
csővezetékek tartós és tömör összekapcsolását.



Méreték:

Árucikk neve	D	L	Cikkszám
Ventiza csőösszekötő DN75 rendszerhez	79 mm	95 mm	4083418

Ø 125 mm-es csonktoldal plenum csatlakozódobozokhoz



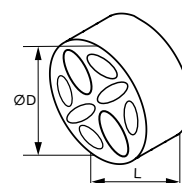
Méreték:

Árucikk neve	D	D1	D2	D3	L	Cikkszám
Ventiza hosszabbító DN125 plenum csatlakozódobozhoz L300	127 mm	131 mm	134 mm	138 mm	302 mm	4083420

Szabályozó zajcsillapító: poliuretánhabból készül, és a légáramlás csillapítására, szabályozására szolgál. A befűvő vagy elszívó anemosztáthoz csatlakozó plenum csatla-



kozódoboz Ø 125 mm-es csonkjának belsejében szerelhető fel. Kivehető elemek biztosítják a légáramlás kívánt értékre történő beállítását.



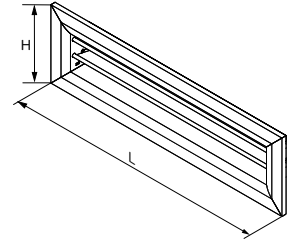
Méreték:

Árucikk neve	D	L	Cikkszám
Ventiza szabályozó zajcsillapító DN125	125 mm	55 mm	4083429

200x55 mm-es, falra szerelhető rács: anyaga por-szórással fehérre festett alumínium, a légáramlás elosztására és szabályozására szolgál befúvó-kifúvó szellőzőrendszerekben.



A rács kompatibilis az átmenő és a sarok plenum csatlakozódobozokkal. A mozgatható lamellák lehetővé teszik az átáramló levegő mennyiségének és irányának a szabályozását.



Méreték:

Árucikk neve	H	L	Átáramlási felület	Cikkszám
Ventiza fémrács 200x55 mm fehér	97 mm	230 mm	0,0069 m ²	4083429

Flexibilis zajcsillapító: feladata a berendezésből a légcsatornák hálózatán keresztül a lakóhelyiségekig tovaterjedő zaj csökkentése. A legjobb eredmény elérése érdekében javasoljuk zajcsillapítók használatát mind a befúvó-, mind az elszívőrendszerekben. A zajcsillapító tokját alumí-

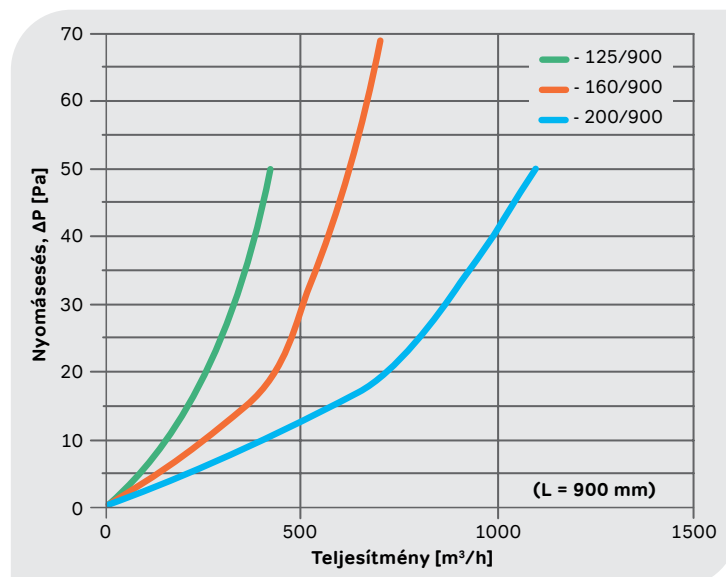
niumból készült, spirális varratú külső és belső cső alkotja, amelyet belül tűzálló, hangszigetelő anyag tölt ki. A belső cső perforált, és olyan speciális védőburkolattal láttuk el, amely megakadályozza a szigetelőanyag szárainak kifúvását. A zajcsillapító minimális hajlítási sugara: 2 x átmérő. A zajcsillapító tok lehajlásának elkerülése céljából javasoljuk, hogy szerelésnél használjanak tartóbilincseket mindkét végnél, illetve a hossz felénél is. A flexibilis zajcsillapítókat csatlakozókarimákkal és gumitömítésekkel láttuk el, így hermetikusan csatlakoztathatók a légcsatornákhöz.



Méreték:

Árucikk neve	D	D1	L	Tömeg	Cikkszám
Ventiza flexibilis zajcsillapító 125/900	124	270	900	3,0 kg	4083437
Ventiza flexibilis zajcsillapító 160/900	159	270	900	3,2 kg	4083438
Ventiza flexibilis zajcsillapító 200/900	199	320	900	3,9 kg	4083439

Nyomásesés-diagram



Zajszintcsökkentés, dB (oktávsávok, Hz)

Modell	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
125/900	5	9	16	23	36	37	17	16
160/900	3	7	12	20	25	24	10	12
200/900	3	6	12	22	28	24	12	13

Egyéb tartozékok a 75 mm-es rendszerhez

Ventiza csatlakozócsomk az elosztódoboz házához DN125

Cikkszám 4083424



Ventiza oldalsó csomk az elosztódoboz házához DN125

Cikkszám 4083423



Ventiza modul csőcsomkokkal 2x75 mm

Cikkszám 4083422



Ventiza kerek lezárás az elosztódoboz házához

Cikkszám 4083425



Ventiza hosszúkás lezárás az elosztódoboz házához

Cikkszám 4083426



Ventiza hosszúkás tömítés az elosztódoboz házához, 2 db

Cikkszám 4083427

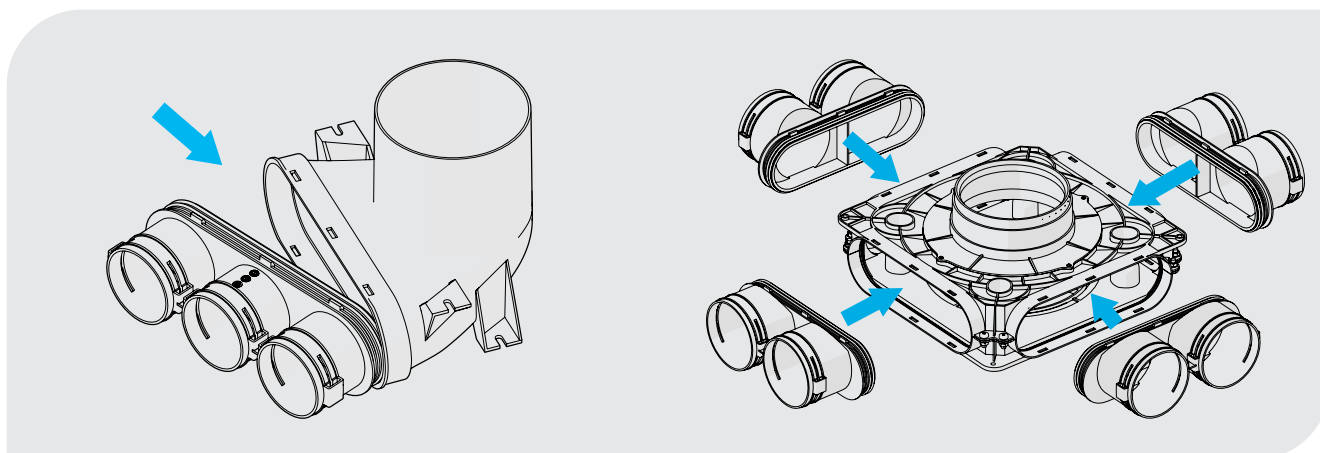


Ventiza rögzítőtartó DN75 rendszerhez

Cikkszám 4083428



Példák a 2x75 mm-es csőcsomkokkal ellátott modulok plenum csatlakozódobozhoz és az elosztódoboz házához történő csatlakoztatására



Légcsatornák végződése: anemosztátok, szellőzőrácsok

Anemosztátok

Legfontosabb előnyök

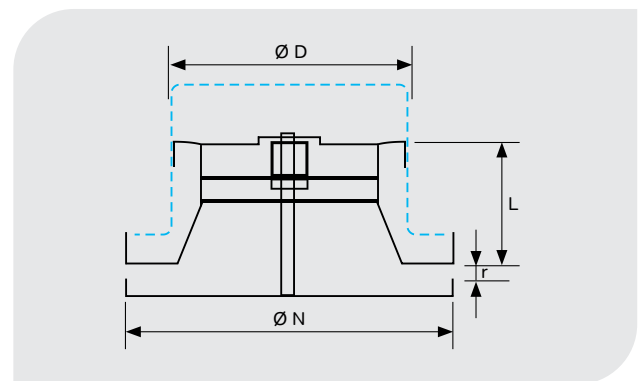
- ⦿ Jó szabályozási jellemzők
- ⦿ Alacsony zajszint
- ⦿ Könnyű és gyors beépítés
- ⦿ Könnyen mérhető a légszállítás.




Az anemosztát porszórással bevont acéllemezből készül. Alap kivitelben színe fehér (RAL 9010). A porszórt bevonat kiváló minőségű, ütés- és karcolásálló felületet biztosít.

A befúvószelepeket speciális műanyag tömítéssel látjuk el. A szelep forgótárcsája egybe van építve egy menetes pálcával, ami egyszerű szabályozhatóságot biztosít, és lehetővé teszi az anemosztát nyitott és zárt helyzetének könnyű szabályozását és reteszelését.

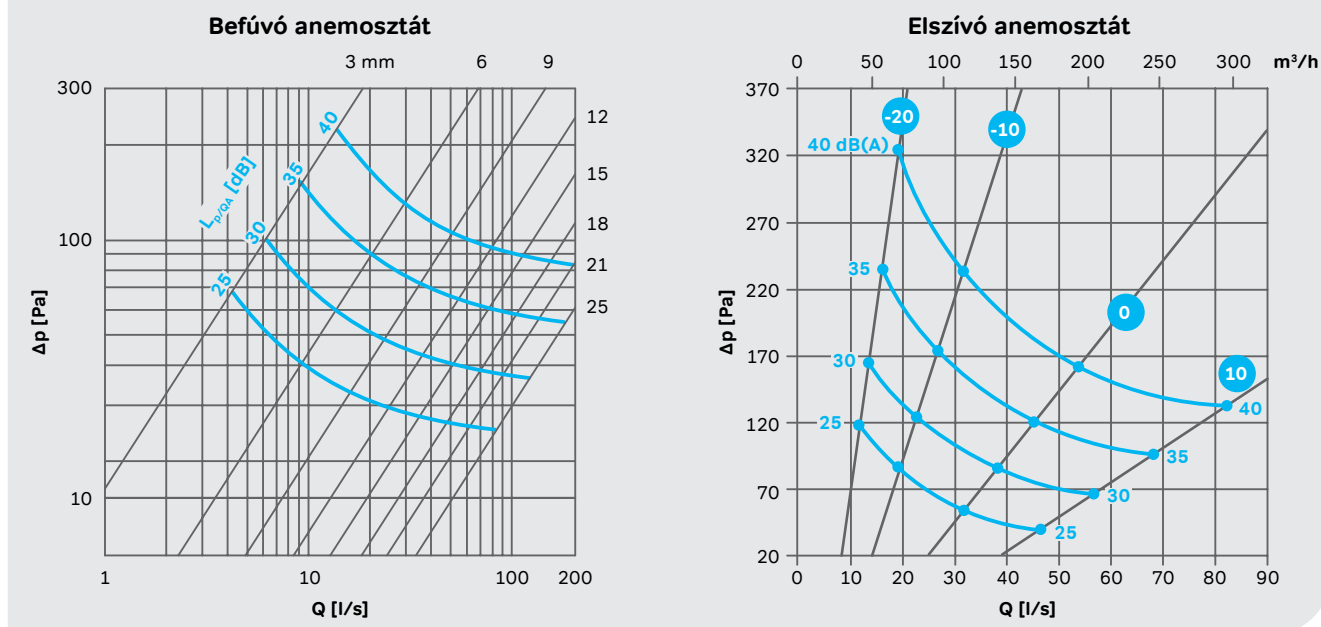
A légszelepek kapcsokkal rögzíthetők a szerelőkeretben. Szerelőkerettel vagy anélkül közvetlenül is beépíthetők a kerek légcsatornába (a szerelőkeret nem része a készletnek).

A légáramlás szabályozása a szeleptárcsa elforgatásával (az átáramlási felület változtatásával) történik. A résbefúvó szelepeknél 0 és 25 mm között állítható, a kifúvószelepeknél pedig -20 és +10 mm között (egy teljes tárcsafordulat 1 mm-rel növeli vagy csökkenti a részt). A légáramlás mérése a nyomáskülönbség méréseivel történik, erre a célra egy külön mérőcső szolgál.



Árucikk neve	Névleges külső átmérő D [mm]	Külső átmérő N [mm]	Magasság L [mm]	Rés r [mm]	Cikk-szám
 <p>Ventiza befúvó anemosztát 125 mm</p>	125	160	60	0-25	4083748
 <p>Ventiza elszívó anemosztát 125 mm</p>	125	160	60	-20 – +10	4083749
 <p>Ventiza szerelőkeret anemosztátokhoz 125 mm</p>	124	148	50	-	4083750

A légszállítás, a zajszint és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja



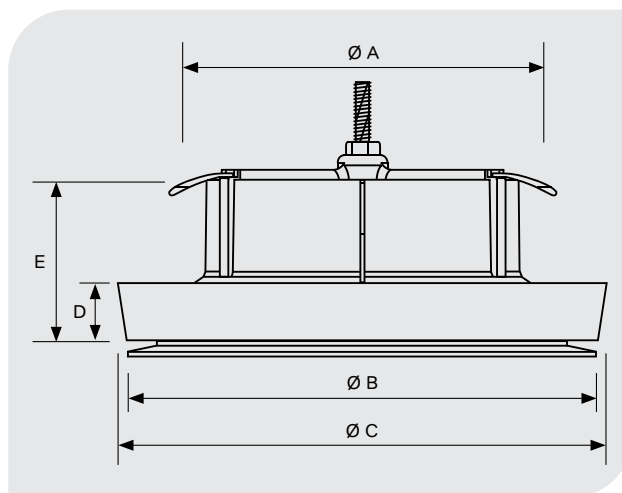
Anemosztát i-VALVE 125 mm


Legfontosabb előnyök

- ⦿ Innovatív konstrukció
- ⦿ Kivehető betét a légáramlás irányának beállítására
- ⦿ Minimális ellenállás, minimális zaj
- ⦿ Kiváló minőségű polipropilén
- ⦿ UV-sugárzásnak ellenálló
- ⦿ Antisztatikus
- ⦿ Könnyen tisztítható

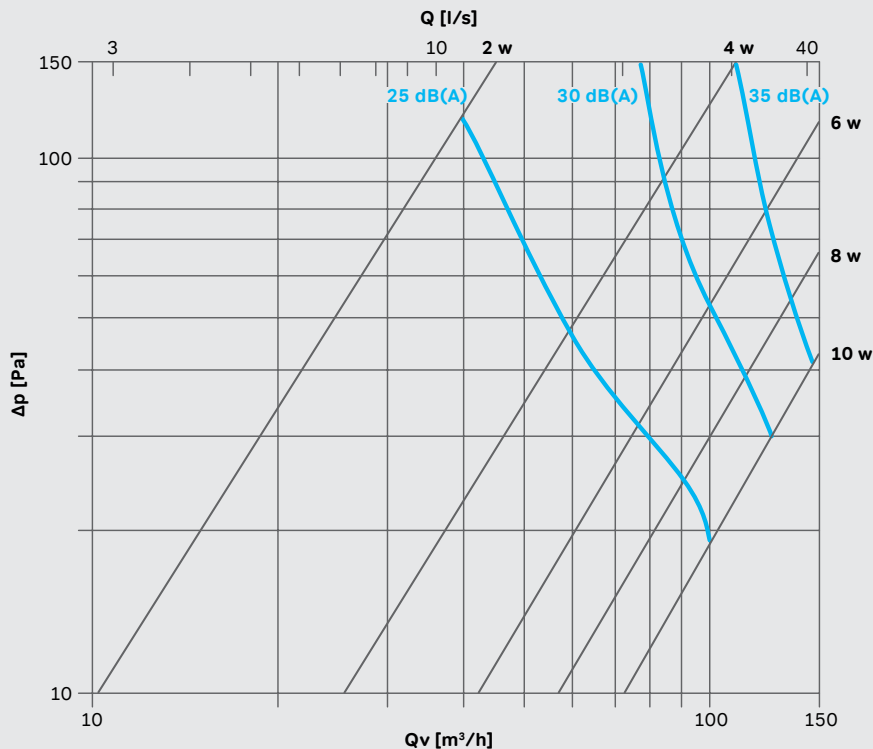
Az i-Valve befúvó anemosztát egy vonzó, modern kinézetű, fehér (RAL 9002) légszelep újrahajtható polipropilénből. A szelep könnyen beszerelhető a légszatórnába az integrált rugós akasztók segítségével. A légszállítást a szeleptárcsa elforgatásával lehet szabályozni, ezért alkalmas mind a nagy, mind pedig a kicsi intenzitású légszállítással működő rendszerekhez.

Az i-Valve szelep jellemzői a zajszint, a nyomásesés és a légteljesítmény szempontjából kiválóak. Innovatív konstrukciója lehetővé teszi a légbefúvás irányának precíz beállítását.



Árucikk neve	Névleges külső átmérő A [mm]	Tárcsa átmérője B [mm]	Külső átmérő C [mm]	Keret magassága D [mm]	Magasság E [mm]	Cikk-szám
 <p>Ventiza anemosztát i-VALVE 125 mm, 6 db</p>	125	160	167	20	58	4083755

A légszállítás, a zajszint és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja (szabályozóbetét nélkül)



Befúvó-elszívó anemosztát 125 mm

Legfontosabb előnyök

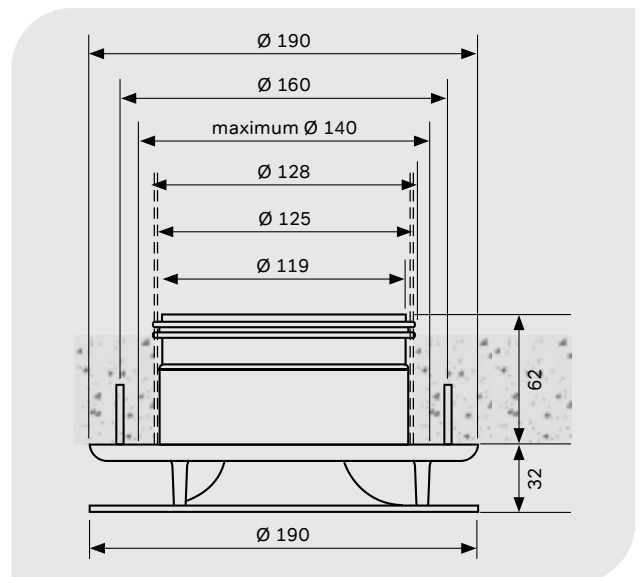
- ⊕ Könnyű és gyors beépítés
- ⊕ Kivételesen alacsony zajszint
- ⊕ Univerzális: befúvás vagy elszívás
- ⊕ Előlap három változatban
- ⊕ Kettős tömítés a csatornához való csatlakoztatáshoz

Ez a lakásokba készült modern anemosztát könnyen felszerelhető mind a mennyezetre, mind a falakra, emellett befúvásra és kifúvásra is alkalmas. Univerzális szelep lévén több kivitelben készül, így családi házakban és nagyobb létesítményekben (például irodákban) is beépíthető.

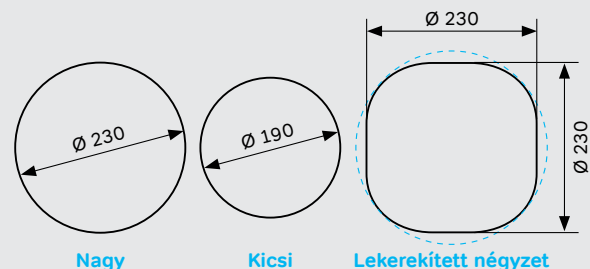
Egyaránt felhasználható az új és a felújított épületekben. Az anemosztát két (csavarral összekapcsolt) részből áll:

- ⊕ alszselep szerelőkerettel;
- ⊕ előlap, amely három változatban készül.

Az anemosztát anyaga kiváló minőségű polipropilén, az előlap pedig porszórással – alapkivitelben fehér színben (RAL 9010) – bevont alumíniumból készül. Minden szelepet elláttunk ajaktömítéssel, amely biztosítja a légcatornához való csatlakozás nagy tömítettségét. A nyomáskülönbség mérésével továbbá könnyen elvégezhető a légáram mérése.

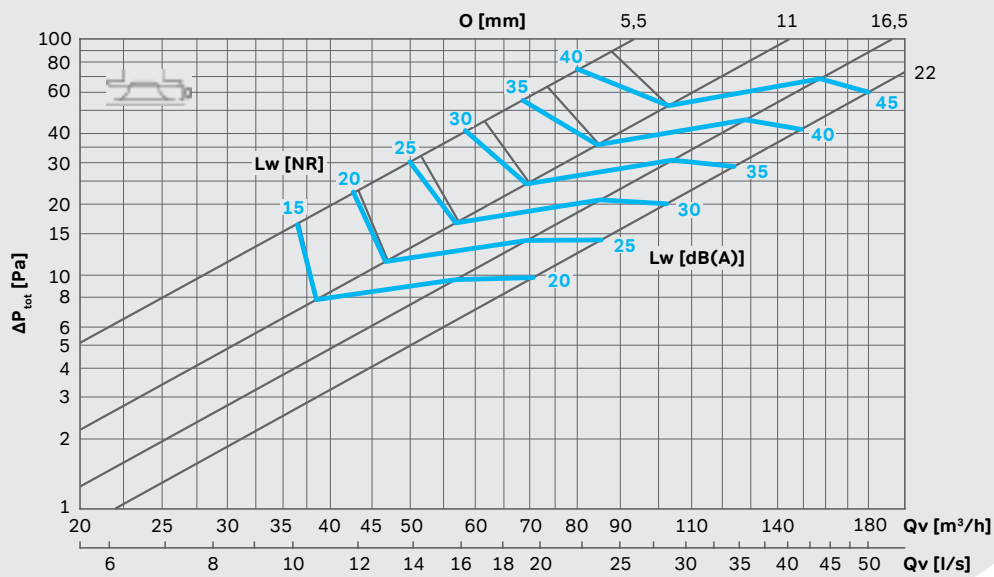


Választható előlapfajták

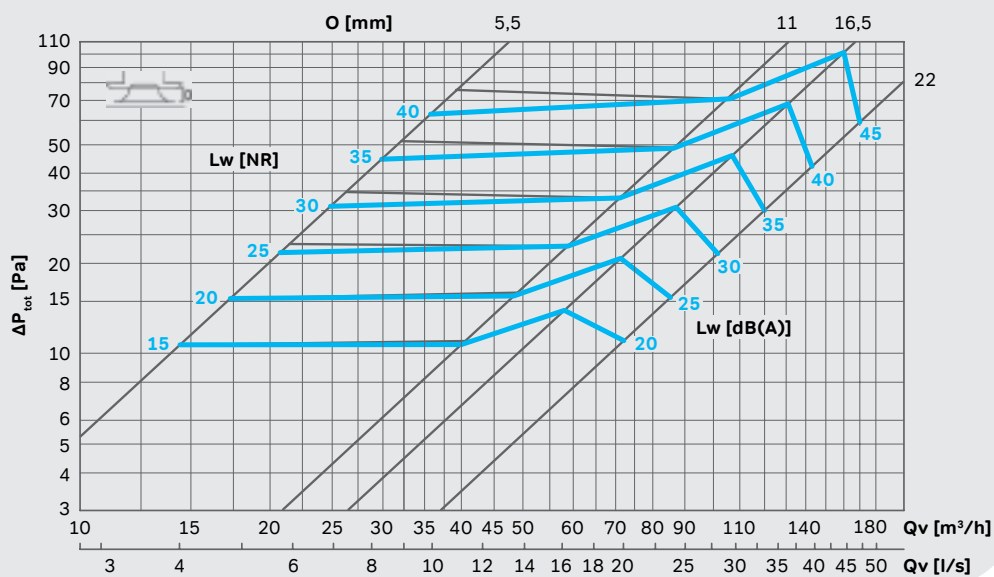


Árucikk neve	Névleges külső átmérő [mm]	Tárcsa átmérője [mm]	Külső átmérő [mm]	Keret magassága [mm]	Magasság [mm]	Cikk-szám
Ventiza anemosztát, ovális 9010 fehér 125 mm 	125	230	190	32	62	4083756
Ventiza anemosztát, nagy, kerek 9010 fehér 125 mm 	125	230	190	32	62	4083757
Ventiza anemosztát, kicsi, kerek 9010 fehér 125 mm 	125	190	190	32	62	4083758

A légszállítás, a zajszint és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja befúvásnál



A légszállítás, a zajszint és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja kifúvásnál



Ventiza szellőzőrács

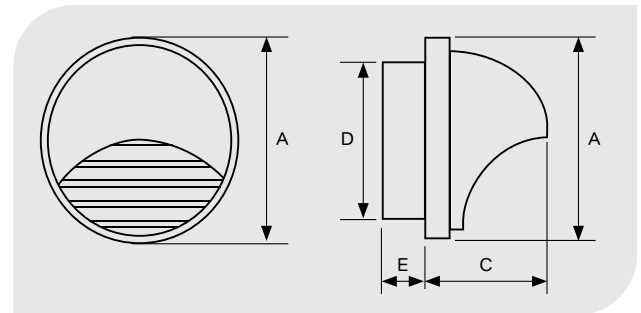
Legfontosabb előnyök





- ⦿ Falra szerelhető szerkezet rozsdamentes acélból
- ⦿ Légbeszívóként és -kifúvóként is használható.
- ⦿ Kétféle kivitel:
 - vízszintes zsalukkal és rovarhálóval, szemméret: 3x3
 - rovarhálóval, szemméret: 10x10
- ⦿ Anyaga: rozsdamentes acél, 304/2B
- ⦿ Tartozékok: két csavar rozsdamentes acélból és EPDM-gumitömítés



A rács szerelhető a készletben lévő tömítéssel, feltéve, hogy a szerelési felület teljesen sima. Egyenetlen felület esetén (például fugázott falon) a rács gumitömítés nélkül szerelendő. Ilyen esetben szilikonnal kell tömíteni a széleket. Fontos a rács rendszeres tisztítása, nehogy a háló elszennyeződjön, ami nyomásesést okoz a rácson átáramló légmennyiség csökkenésével együtt.

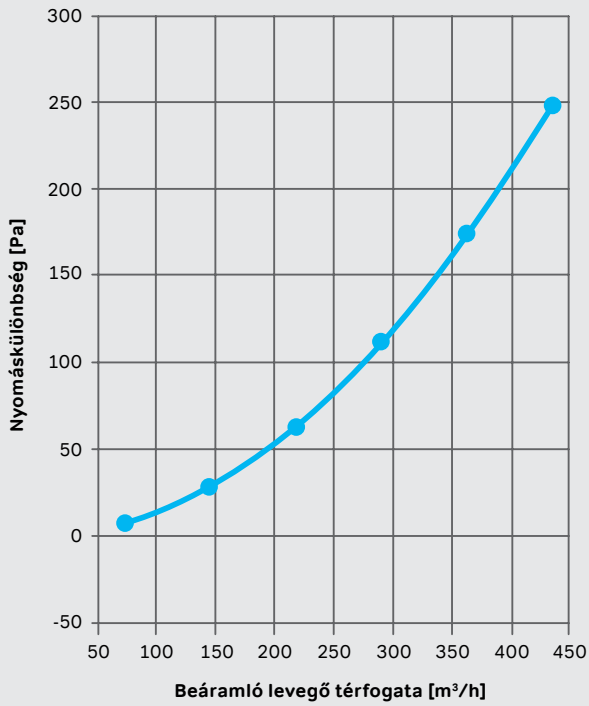
A homlokfal szennyeződését megakadályozó elemet a rács aljára kell felszerelni, ez védi a falat beázás ellen.



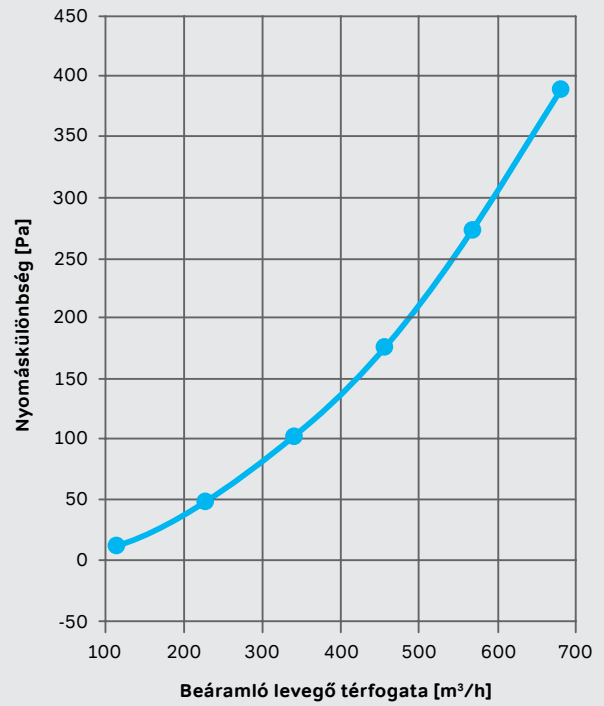
Árucikk neve	Névleges külső átmérő D [mm]	Külső átmérő A [mm]	Cső-csonk hossza E [mm]	Hossz C [mm]	Cikk-szám
 <p>Ventiza szellőzőrács zsalukkal 160 mm</p>	155	210	55	165	4083751
 <p>Ventiza szellőzőrács hálóval 160 mm</p>	155	210	55	165	4083752
 <p>Ventiza szellőzőrács zsalukkal 200 mm</p>	198	270	60	205	4083753
 <p>Ventiza szellőzőrács hálóval 200 mm</p>	198	270	60	205	4083754

A légszállítás és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja zsalus szellőzőrácsnál

Ø 160

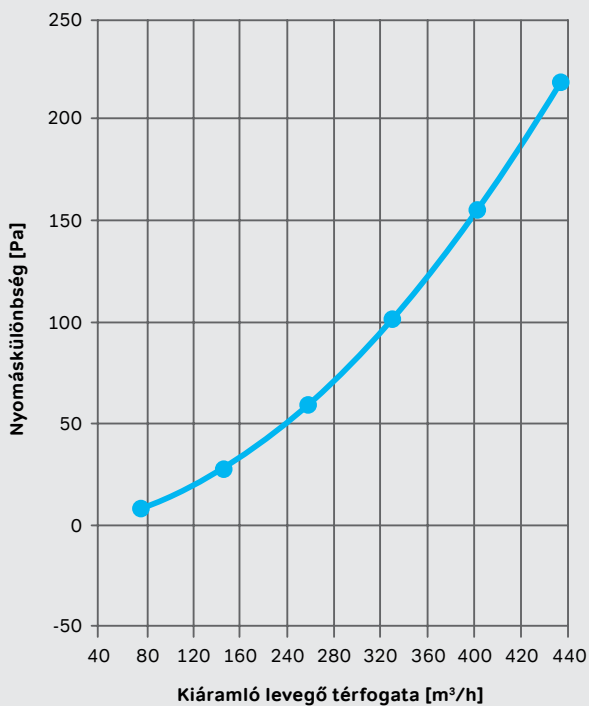


Ø 200

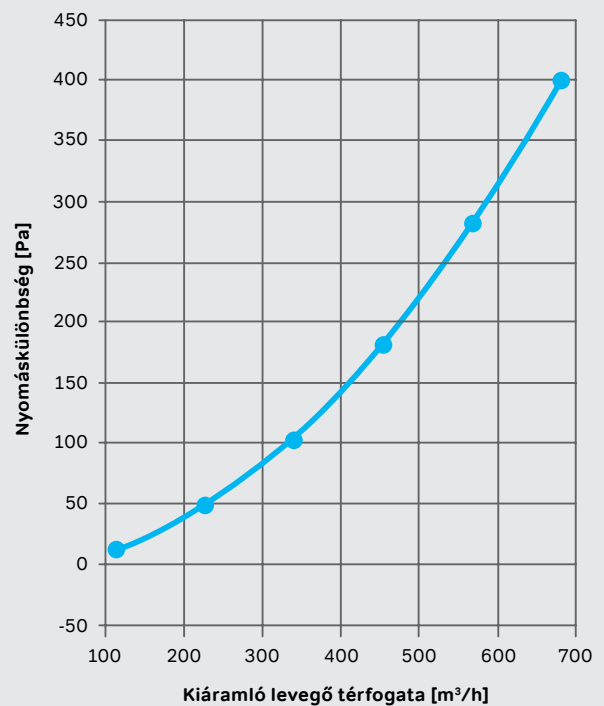


A légszállítás és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja zsalus szellőzőrácsnál

Ø 160

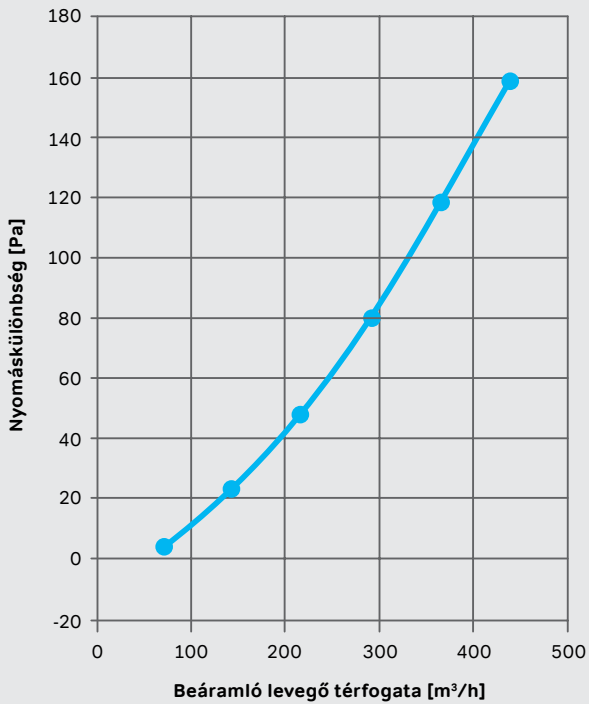


Ø 200

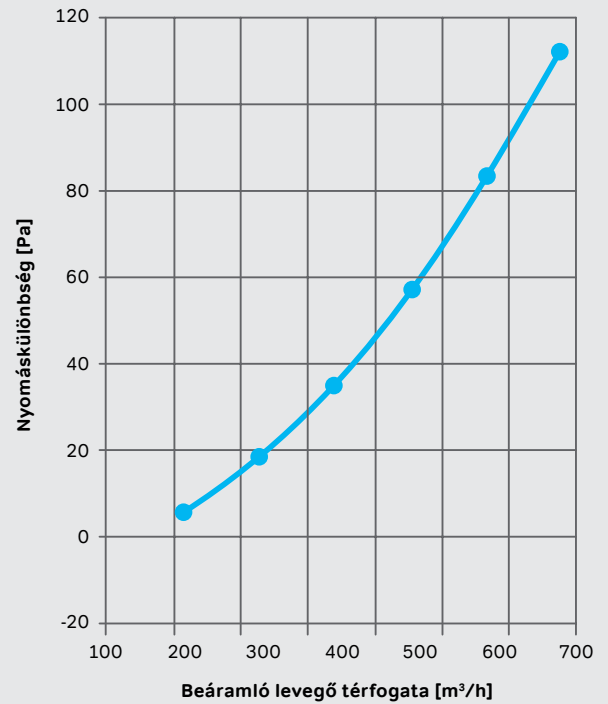


A légszállítás és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja hálós szellőzőrácsnál

Ø 160

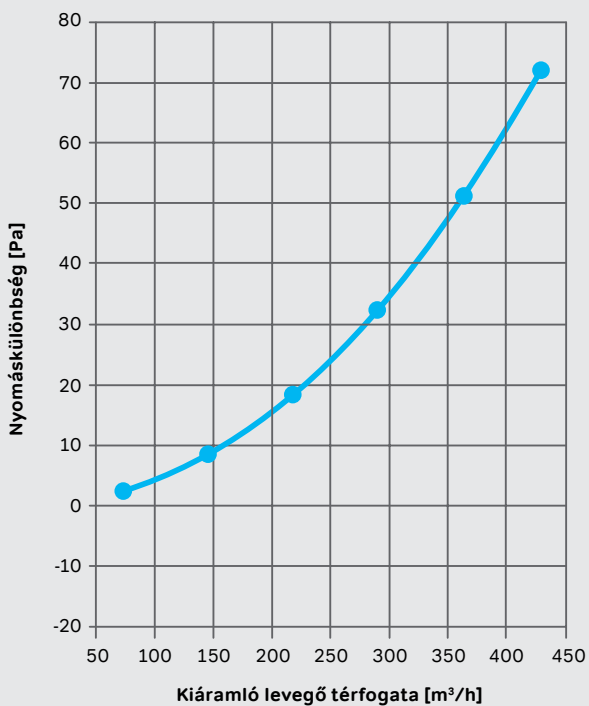


Ø 200

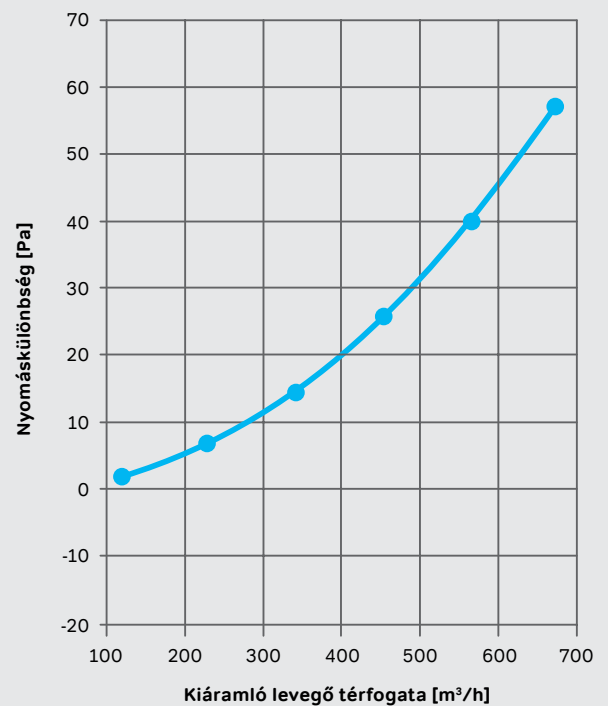


A légszállítás és a teljes nyomásesés közötti összefüggés diagramja hálós szellőzőrácsnál

Ø 160



Ø 200



Elektromos előfűtő



Az elektromos előfűtők legfontosabb előnyei:

- ⊕ A Ventiza központokkal való együttműködésre készültek, és integrált kábelcsatlakozó dugasszal rendelkeznek.
- ⊕ Integrált hálózati kábel 230 V
- ⊕ Beépített elektronikus vezérlő
- ⊕ Potenciométer a célhőmérséklet beállítására
- ⊕ Csatornába épített léghőmérséklet-érzékelő
- ⊕ Kétszeres termikus védelem túlmelegedés ellen
- ⊕ Védettség: IP44

A csatornába szerelt kerek elektromos előfűtők feladata a tiszta levegő előmelegítése a hővisszanyerős gépi szellőz-

tetőrendszerekben, és a Ventiza típuscsaládba tartozó hővisszanyerős szellőzőgépekkel működnek együtt. Az előfűtőket olyan beépített arányos elektronikus vezérlővel szállítjuk, amelyet egy belső potenciométer beállított értéke vezérel. A potenciométert a berendezés házában helyeztük el, hogy korlátozzuk az üzemi hőmérséklet beállításának véletlenszerű megváltoztatását.

A hőmérsékletet a telepítő állítja be a berendezés szerelésakor a Ventiza központok kezelési utasításában megadott útmutatások szerint.

Az előfűtő háza alucinkkel bevont lemezből készült, a csatlakozócsonkokat pedig gumitömítéssel láttuk el, hogy tömítetten lehessen csatlakoztatni őket a légcsatornákhoz. Az előfűtőkből rozsdamentes acélból készült fűtőtesteket építettünk be.

Mindegyik előfűtőt két (a fűtőelemmel sorba kapcsolt) termosztát véd a túlmelegedés ellen. Az első védelmi fokozat egy 60 °C-ra beállított, automatikusan alaphelyzetbe állított termosztát, amely az előfűtő kimenő levegőjének hőmérsékletét ellenőrzi. A második védelmi fokozat egy 100 °C-ra beállított, manuálisan (a házon lévő gombbal) alaphelyzetbe állított termosztát, amely a berendezés túlmelegedése esetén kikapcsolja a tápfeszültséget.

Az előfűtőn átáramló levegő minimális sebessége 1,5 m/s legyen.

Árucikk neve	Névleges méret DN [mm]	Tápfeszültség [V]	Fűtőelemek teljesítménye [kW]	Cikkszám
Elektromos előfűtő 1,5 kW a HRU220/360V típushoz	125	1~230	1,5	4081411
Elektromos előfűtő 1,8 kW a HRU640V típushoz	200	1~230	1,8	4081413

Sentio

komfortérzet-szabályozó rendszer



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

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 garázskapec 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-

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 készülékekhez egyszerűen csatlakoztathatók a vezetékek, és a portok színjelöléssel rendelkeznek.

2. BEÁLLÍTÁS

A személyre szabható érintőképernyő valamennyi berendezéssel 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-

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

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.

mítógéphez. Újdonság, hogy a Sentio Smart Connect programmal távolról is csatlakozni lehet a vezérlőegységhez, ami az érintőképernyővel végzett 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 használatát 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

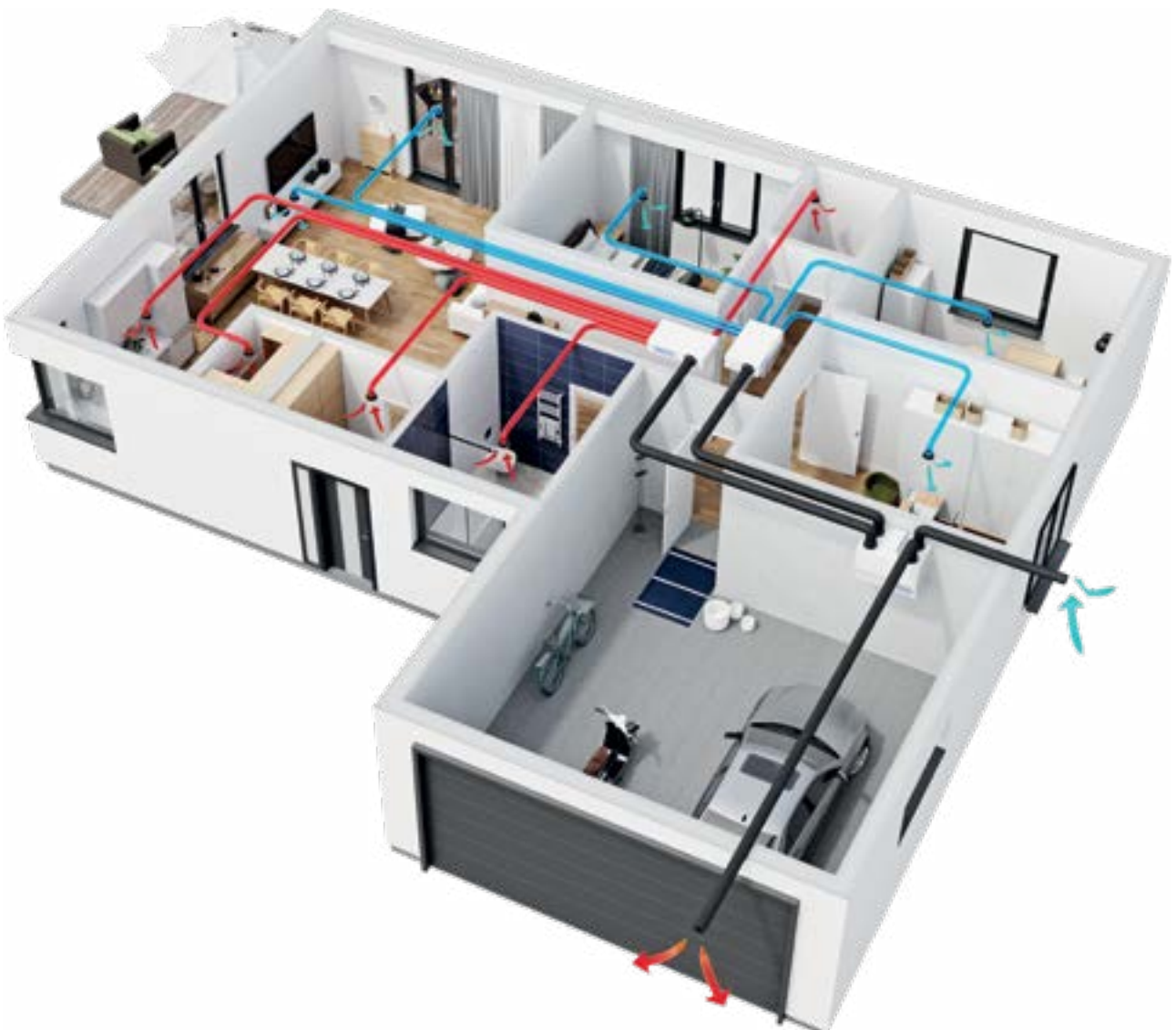
Példa hővisszanyerős rendszerre

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 légcseres-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 m³/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 biztosítása 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 fali hővisszanyerő

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.

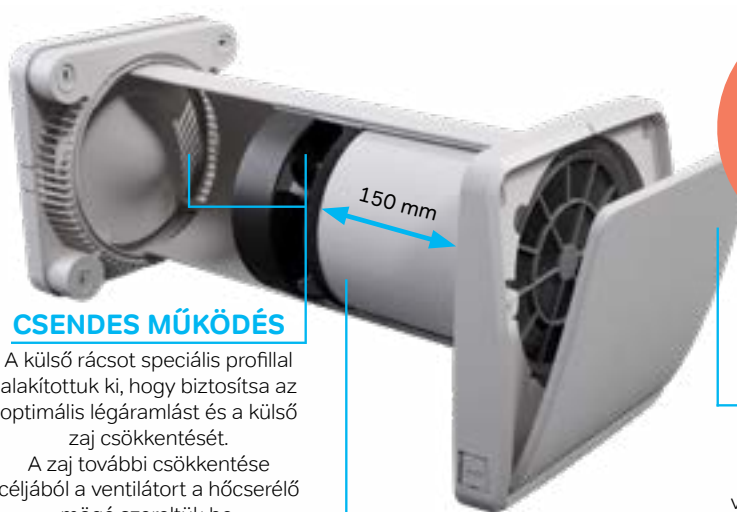
A Ventiza REK60B készülékek a könnyű telepíthetőségnek és a modern dizájnnak köszönhetően könnyen beilleszthetők az otthoni lakóterekbe.

A szellőztetőkészülék gyors beépítéséhez csupán egy 160 mm átmérőjű furatra van szükség a falban. A Ventiza REK60B akár 60 m³/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 golyóscsapálynak 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 szűrületérzékelő
- ⌚ 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.

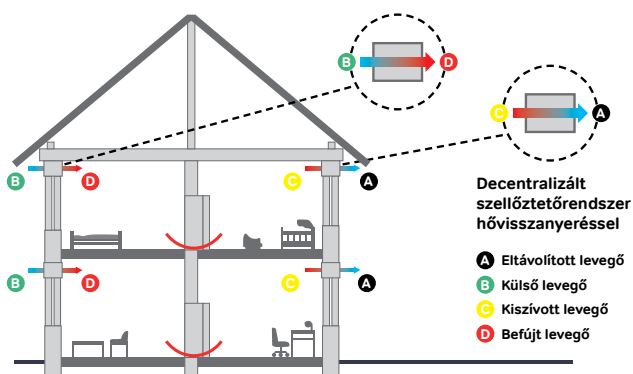
MŰKÖDÉSI ELV

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 megsűrítik.

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 m³/h

40 m³/h

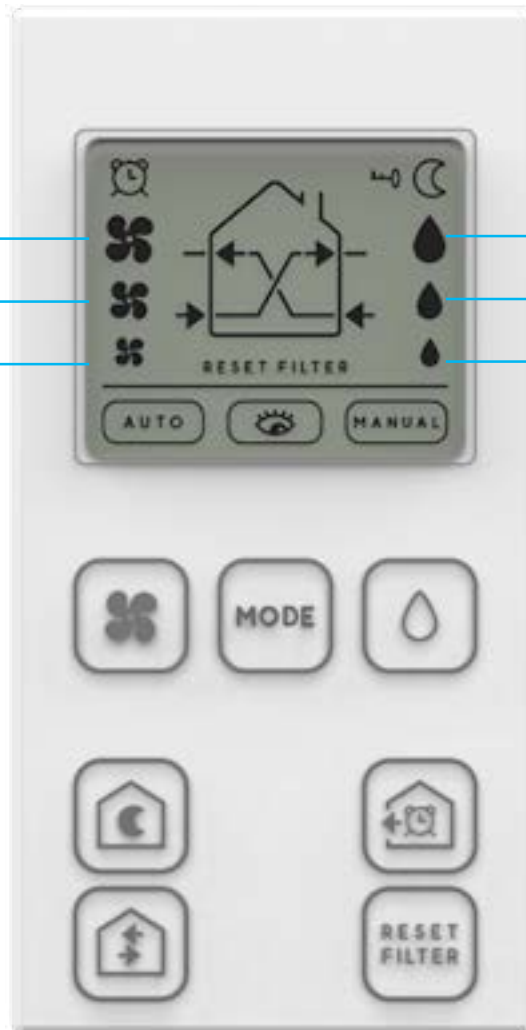
20 m³/h

AUTOMATIKUS ÜZEMMÓD

Automatikus üzemmód hővisszanyeréssel, valamint a helyiség paramétereinek páratartalom- és szűrőérzékelőkkel 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
Légszállítás				
Maximális légszállítás	m ³ /h	60	7,9W	42 dB(A)
Átlagos légszállítás (referenciateljesítmény)	m ³ /h	40	5,9W	35 dB(A)
Minimális légszállítás	m ³ /h	20	4,8W	23 dB(A)
Éjszakai csökkentett légszállítás	m ³ /h	10	4,1W	-
Áramellátás és méretek				
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		
Alapfelszereltség				
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/m ³ /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) [m ³ /h] 100 Pa	217	359	640
Teljesítmény (entalpiás) [m ³ /h] 100 Pa	237	317	657
Padló maximális felülete [m ²]	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
Szélesség [mm]	1212	596
Magasság a csatlakozók nélkül [mm]	696	233
Mélység [mm]	276	250
Burkolat anyaga	Horganyzott acéllemez	Műanyag
Tömeg [kg]	43	5
Hőcserélő hatásfoka (%)	84%	Max 93%
Szűrő osztálya	ISO 60% (G4)	ISO 45%
Külön megvásárolható finomszűrők	ISO ePM1-60% (F7)	-
Teljesítmény (standard) [m ³ /h] 100 Pa	280	-
Teljesítmény (entalpiás) [m ³ /h] 100 Pa	280	-
Energiahatékonysági osztály	A	A
Nyári bypassfunkció a hőcserélőben, 100%	van	-
Áramellátás	230 V; 50/60 Hz; 3 A	220–240 V AC, 50 Hz
Csatlakozás az előmelegítő egységnek	Van	-
Entalpiás hőcserélő is használható	Igen	-
Csatlakozó átmérője [mm]	160	-
Zajszint [dBA] a burkolattól 3 m távolságra (100%-on)	47	30
Wavinos termékazonosító	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 kontrollor	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 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 | E-mail: 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.