# recoVAIR ventilatsioonisüsteem – mugav ja säästlik

Vaillant Mugavus sinu kodus

# Miks valida recoVAIR ventilatsioonisüsteem? Sest värske õhk on kodus hädavajalik

Õhu kvaliteet on üks olulisemaid põhiväärtusi meie kõigi jaoks. Et ühendada energiasääst ja tervislik eluviis, eelistame üha sagedamini ökonoomseid ja ökoloogilisi lahendusi. Soojustagastusega ventilatsiooniseade parandab oluliselt elukvaliteeti – ükskõik, kas elate korteris või majas. Ventilatsioon vähendab allergeene. Õues olev tolm ja õietolm ei satu majja, samuti jäävad õue sääsed ja muud putukad. Tänu ruumide täielikule õhuvahetusele on välistatud seente ja hallitusseente levik. Teine oluline eelis on välismüra täielik isoleerimine, sest õigesti seadistatud ja kontrollitud ventilatsiooni kasutades ei ole vaja aknaid avada. Samuti juhib ventilatsioon hoonest välja liigniiskuse ning kõik köögis ja vannitoas tekkivad lõhnad.

Elamute ventilatsioonisüsteemid on olulisemad kui eales varem.
Hoonete üha parem soojusisolatsioon ei võimalda ruumide loomulikku õhuringlust. Seetõttu vajavad uued ja renoveeritud hooned professionaalset ventilatsioonisüsteemi.

recoVAIR ventilatsioonisüsteem on eelistatuim lahendus nii korteritele kui ka ühepereelamutele, sest see on mugav ja ökonoomne. recoVAIR ventilatsioonisüsteem tagab tervisliku sisekliima ja annab omanikule läbi soojustagastuse ka märkimisväärse energiasäästu.

# Õige ventilatsiooni-süsteem igasse hoonesse

**Eesmärk: tõhus ventilatsioonikontseptsioon**

Üha rangemate energiasäästueeskirjade tõttu peab uute ja renoveeritud hoonete aastane primaarenergia kulu olema minimaalne. Seetõttu muutub hoonete soojusisolatsioon üha paremaks ja niiskusesiire ei toimi enam loomulikul moel. Kehtestatud standardid hoiavad ära struktuurikahjustused ja hallituse levikuga seotud ohud. Vastavalt kehtivatele soojusisolatsioonistandarditele tuleb välja töötada hoonele vastav professionaalne ventilatsioonikontseptsioon, mis tagab neljaastmelise õhuvahetuse:

1 pidev ventilatsioon niiskuse eest kaitsmiseks, 2 minimaalne vajalik ventilatsioon elanike äraolekul, 3 standardne ventilatsioon tavakasutuse ajal 4 ja intensiivne ventilatsioon, et eemaldada toiduvalmistamisest, pesupesemisest ja muust põhjustatud suurenenud niiskusekogus.

| Kasutusvõimalused | Korter kuni *ca* 80 m² | Eramu kuni *ca* 170 m² | Eramu kuni *ca* 230 m² |
|---|---|---|---|
| Lakke paigaldatav seade paremal või vasakul | VAR 150/4R<br>VAR 150/4L | | |
| Seinale paigaldatav seade standardse soojusvaheti ja AquaCare'iga | | VAR 260/4 | VAR 360/4 |
| Seinale paigaldatav seade entalpia-soojusvaheti ja AquaCare Plusiga | | VAR 260/4E | VAR 360/4E |

## RecoVAIR ventilatsioonisüsteem

Uus recoVAIR ventilatsioonisüsteem on ventilatsioonitehnoloogia tipptase. recoVAIR ventilatsioonisüsteem kaitseb kodu tolmu ja õietolmu eest ning eemaldab samal ajal kodust süsihappegaasi ja niiskuse. Väljapuhkeõhk liigub läbi soojusvaheti, õhusoojus kantakse üle sissepuhkeõhule ning need kaks õhuvoolu ei segune omavahel. Sel viisil lisasoojuse saanud välisõhk soojendab eluruume. Vaillant pakub seinale paigaldatavaid seadmeid õhuvooluga kuni 260 [m³/h] ja 360 [m³/h] ning laeseadmeid õhuvooluga kuni 150 [m³/h].

## Hoone eripärasid ja kliendi soove arvestav lahendus

recoVAIR süsteem eemaldab tubadest, köögist, vannitoast ja tualettruumist kasutatud õhu ning samal ajal võtab fassaadil või katusel oleva sissetõmbeava kaudu värske õhu ning puhub selle läbi soojusvaheti eluruumidesse. Uutes hoonetes tuleks kavandada projekteerimise varases etapis ventilatsioonikanalite süsteem nii, et neid saaks peita põrandatesse või lagedesse.

## Terviklahendused mugavuse nimel

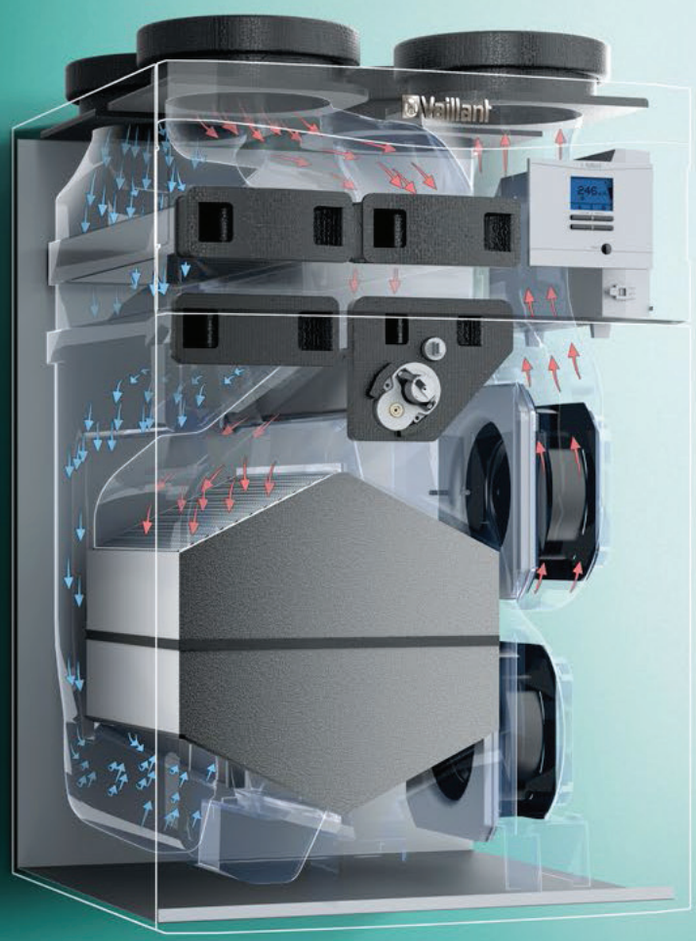
recoVAIRi ventilatsioonisüsteemi saab hõlpsasti kombineerida enamiku Vaillant kütteseadmetega. Toodete maaletoojana pakume lahendusi, mis on kohandatud iga kliendi vajadustele.

Ühte süsteemi on võimalik integreerida küttekatel, soojuspump flexoTHERM või aroTHERM, päikesepaigaldis, kuumaveepaak ja rekuperaator. Kõiki seadmeid juhib üks süsteemikontroller, intuitiivne sensoCOMFORT VRC 720.

**recoVAIRi eelised:**

- kütte-, jahutus-, sooja tarbevee- ja ventilatsioonipaigaldiste terviklahendused, mida juhib üks kontroller,
- värske õhk, mis tagab korterites ja ühepereelamutes parema elukvaliteedi,
- energiasääst, mis vähendab hoone üldisi soojuskadusid kuni 20% võrreldes traditsioonilise ventilatsiooniga
- ventilatsiooniseadmete lihtne paigaldamine ja hooldamine,
- kaugjuhtimisvõimalus (rakendus myVaillant - eeldab Interneti ühenduse sidemooduli olemasolu),
- maksimaalne töökindlus tänu Saksa kvaliteedile,
- minimalistlik välimus ja kaasaegne disain.

# Hinga vabalt tänu Saksa tehnoloogiale




### Turu parimad seadmed

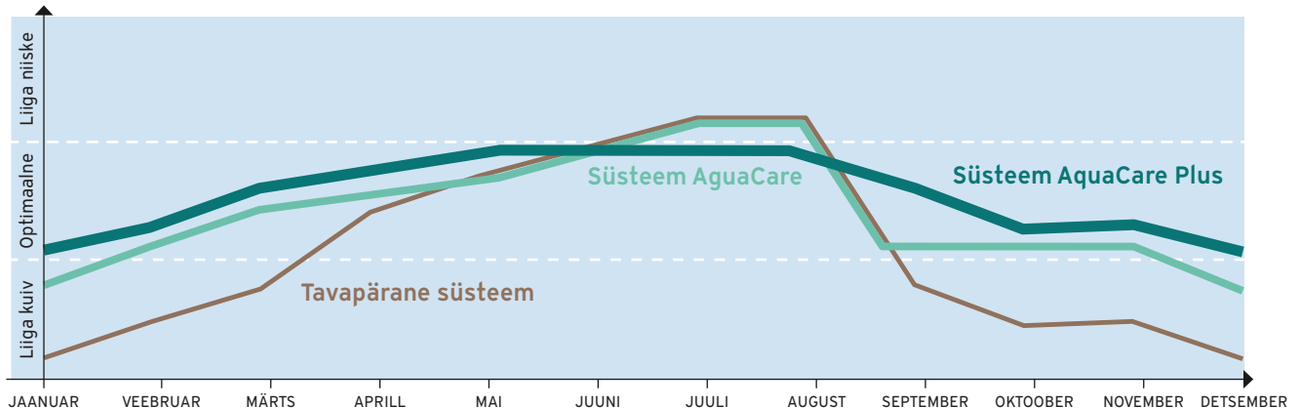
recoVAIR ventilatsioonisüsteem tagab klientidele soovitud mugavuse. Süsteem sisaldab F7-klassi õietolmufiltrit, mille pindala on neli korda suurem teiste tootjate seadmete filtritest, õhuniiskuse ja õhurõhu andureid, elektrooniliselt kommuteeritavaid ülitõhusaid ventilaatorimootoreid, suviseks tööks mõeldud möödaviiku ja süsteemi, mis reguleerib seadme tööd sõltuvalt õhuvajadusest. Lisaks saab süsteemile lisada elektrilise küttekeha. Pakume ka süsteemi entalpia-soojusvahetiga (niiskust tagastav), mis on mõeldud seinale paigaldatavatele seadmetele VAR 260/4E ja VAR 360/4E.

### Tõhusad filtrid

Kõik recoVAIR ventilatsiooniseadmed on tehases varustatud tõhusate F7-klassi õietolmufiltritega. Eriti puhast õhku hindavatele klientidele soovitame F9 klassi aerosoolfiltreid, mis eemaldavad sissetõmbeõhust väga tõhusalt isegi vingugaasi.

### Meeldiv kliima igal aastaajal

Standardse soojusvahetiga seadmetes kompenseerib AquaCare süsteem optimaalselt talvise niiskusepuuduse, reguleerides ventilatsiooni tööd vastavalt õhuvahetuse tingimustele tänu sisseehitatud niiskusandurile.




Tervislik kliima AquaCare'i ja AquaCare Plusiga

Entalpia-soojusvahetiga seadmetes reguleerib AquaCare Plus süsteem lisaks soojusele vajaduse korral ka niiskust, säilitades ruumides õige õhuniiskuse isegi talvel intensiivsel kütteperioodil. Ja seda kõike intelligentse juhtimissüsteemi ja niiskusanduri abil.

### Tehniline info:

- õhuvool kuni 150 [m3/h], 260 [m3/h], 360 [m3/h],
- VAR 260/4E ja 360/4E, tehases varustatud soojusvahetiga,
- VAR 260/4 ja 360/4 saab täiendavalt varustada lisavarustusena saadaval oleva entalpia-soojusvahetiga,
- Mugav transport tänu süsteemi väikesele kaalule

### Automaatne temperatuuri korrigeerimine suvekuudel

Kõikidesse recoVAIRi seadmetesse on tehases paigaldatud mööda viik, mis lähtuvalt kliendi individuaalsetest vajadustest piirab või takistab soojustagastust suvekuudel täielikult. Hoone loomulikuks jahutamiseks juhitakse öine väljatõmbeõhk, mil välitemperatuur on jahedam kui sisetemperatuur, soojusvahetist mööda.

Külmadel suveöödel ebameeldiva tuuletõmbuse vältimiseks aknaga jahutamise asemel saab määrata soovitud miinimumtemperatuuri.

### Ühildub õhukvaliteedi anduriga (lisavarustusena CO2 andur)

Õhukvaliteedi jälgimiseks pakub Vaillant CO2andurit, mis töötab sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga. Andurite kasutamise eeliseks on ventilatsiooniseadme kohandumine CO2 kontsentratsiooni suurenemisel, mis on põhjustatud näiteks suuremast hulgast inimestest või suitsetamisest. Sõltuvalt CO2 kontsentratsioonist ruumis tagab ventilatsiooniseade piisava koguse värsket õhku. Igale kontrollerile on võimalik ühendada kaks andurit.

### Kõrge kasuteguriga ventilaatorid

Vaillant recoVAIR seadmed kasutavad uusimaid ventilaatoreid, millel on madal energiatarbimine. See on 15% väiksem Saksa Passivhaus Instituudi nõuetest.

**Kasu:**

- Energiasäästlik recoVAIR töörežiim - 30% väiksem elektritarbimine võrreldes analoogsete seadmetega,
- Optimaalne siseõhu kvaliteet tänu süsteemidele AquaCare ja AquaCare Plus,
- Ruumide loomulik jahutamine ka kuumadel päevadel automaatse temperatuuri korrigeerimisega,
- Vaillanti nutikas ühtne töökontseptsioon - ainult üks kontroller kogu paigaldise jaoks,
- Võimalus kasutada CO2 andurit (soovi korral),
- Seinaseadme kiire ja lihtne paigaldamine,
- Mugav juurdepääs juhtpaneelile ja õhufiltritele tänu ainulaadsele avamiskattele, mis asub sõltuvalt vajadustest: paremal või vasakul,
- Lihtne tööriistadeta filtrivahetus, sissetõmbe- ja väljapuhkefiltreid ei saa omavahel ära vahetada.

Kate avaneb hõlpsaks juurdepääsuks paremalt või vasakult

# Täiusliku ventilatsiooni-süsteemi komponendid

recoVAIR koos juhtpaneeliga

### Neli komponenti - üks süsteem

Vaillant recoVAIR ventilatsioonisüsteem koosneb soojusvahetiga ventilatsiooniseadmest, mis on saadaval ka entalpia-versioonis, sensoCOMFORT VRC 720 juhtimissüsteemist, sisseehitatud möödaviigust ning uuenduslikust sissetõmbe- ja väljapuhkesüsteemist. Tänu reguleeritavale möödaviigule saab soojustagastuse suvel ära jätta. SensoCOMFORT VRC 720 kasutamine võimaldab ventilatsiooniseadet ja küttesüsteemi juhtida ühe kontrolleriga (nt aroTHERM või flexoTHERM + recoVAIR).

### Säästab raha

recoVAIR süsteemi soojuse ettevalmistamise aste (Saksamaa Ehitustehnoloogia Instituudi andmetel) on 87% tänu sisseehitatud soojustagastussüsteemile, mis võimaldab oluliselt vähendada välisõhu soojendamist ja seega kaitsta looduskeskkonda, tagades samal ajal kasutusmugavuse. Konstantse õhuvooluga ventilaatorid tagavad äärmiselt vaikse töö ja energiasäästu tänu optimaalsele energiakasutusele.

### Innovatiivne sissetõmbe- ja väljapuhkesüsteem

Muljetavaldav jõudlus ja mugavus saavutatakse tänu Vaillantis välja töötatud uuenduslikule sissetõmbe- ja väljapuhkesüsteemile. Süsteemi paigaldamine on äärmiselt kiire. Lisaks võtab see vähe ruumi ja sobib ideaalselt nii uutesse kui ka renoveeritud hoonetesse. Kaks heliisolatsiooniga jaotuskarpi tagavad erinevates ruumides optimaalse ja peaaegu helitu õhuvahetuse. Hargnemiste ja ühendusteta õhukanalid hoiavad ära mustuse kogunemise, mis tavaliselt hargnemistesse tekib, vähenevad rõhukaod paigaldises ja seeläbi ka hoolduskulud

### Lihtne paigaldada

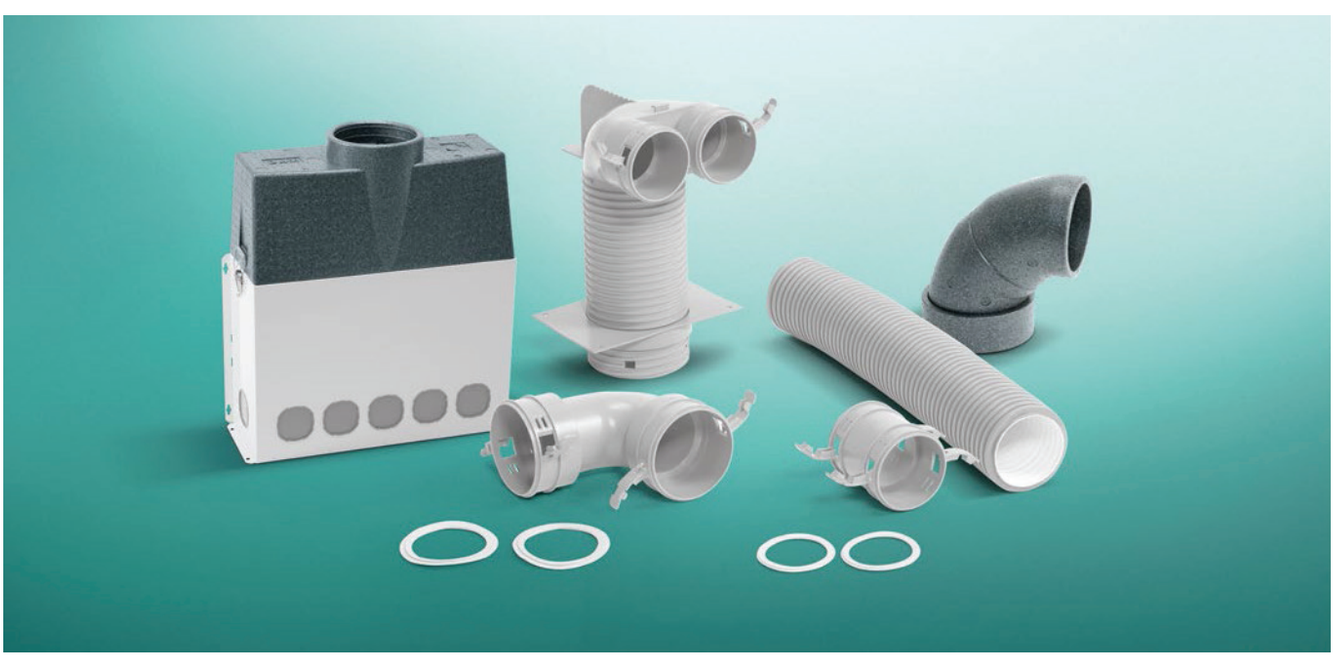
Mugavust on tunda juba paigaldamise ajal. RecoVAIR seade koos sissetõmbe- ja väljapuhkesüsteemiga on varustatud praktiliste riivühendustega, mis võimaldavad seda hõlpsasti paigaldada nii uutesse kui ka vanadesse hoonetesse. Kasutusvalmis ventilatsiooniseade paigaldatakse seinale või lakke (VAR 150/4 puhul) ning suvine möödaviik on juba sisse ehitatud uude recoVAIR 260/4, 360/4 ja VAR 150/4 ventilatsioonisüsteemi. Hooldus on sama lihtne kui paigaldus, süsteem on mugav ja usaldusväärne.

### Kolm võimsuse taset vastavad igale vajadusele –

RecoVAIR ventilatsioonisüsteem on saadaval kolmes võimsuse tasemes. Laemoodulid õhuvooluhulgaga kuni 150 m³/h sobivad kuni ca 90 m² suurustesse korteritesse. Seinamoodulid õhuvooluhulgaga kuni 260 või 360 m³/h sobivad ühepereelamute ventileerimiseks
– sõltuvalt valitud õhuvoolu kiirusest
– kuni 230 m².
Kõik Vaillant ventilatsiooniseadmed on varustatud ristvoolusoojusvahetiga. RecoVAIR 260/4E ja 360/4E seeria seinamoodulid on varustatud entalpia-soojusvahetiga, mis tagab mugava sisekliima. VAR 260/4 ja 360/4 standardsoojusvaheti saab asendada entalpia-soojusvahetiga (nt pärast mitmeaastast kasutamist).

### RecoVAIR süsteemi ülevaade:

- soojustagastusega ventilatsioonisüsteem,
- standardse AquaCare süsteemi soojusvahetiga laemoodulid õhuvooluhulgaga kuni 150 m³/h
- – väljapuhkeõhu ühenduskohaga,
- ja väline VAR 150/4L vasakul ja VAR 150/4R paremal (kontrolleri suhtes),
- VAR 260/4 ja 360/4 seinamoodulid standardse AquaCare süsteemi soojusvahetiga, õhuvooluga kuni 260 või 360 m³/h, 170 kuni 230 m² elamispinna jaoks,
- seinamoodulid VAR 260/4E ja 360/4E sarnanevad tavaliste seinamoodulitega, kuid on varustatud AquaCare plus süsteemi entalpia-soojusvahetiga, et tagada parem sisekliima,
- usaldusväärse konstruktsiooniga seade, millest annab tunnistust passiivmaja sertifikaat (PHI sertifikaat VAR 260/4 ja 360/4 jaoks),
- energiasäästlik töörežiim tänu 30% väiksemale energiatarbimisele võrreldes teiste seadmetega,
- integreeritud digitaalse juhtpaneeli töörežiimid: automaatne, päev, öö ja ürituste jaoks (PARTY funktsioon),
- päeva- või nädalaprogramm,
- töörežiim, mida saab reguleerida vastavalt soovile, kasutades tehases integreeritud niiskusandurit,
- võimalus ühendada üks või kaks välist süsinikdioksiidi andurit õhukvaliteedi kontrollimiseks (vajalik on sensoCOMFORT VRC 720 kontroller),
- filtri saastumise tuvastamine,
- vahetatavad suure pindalaga peenfiltrid F7 sissetõmbeõhu jaoks ja G4 väljapuhkeõhu jaoks,
- lisavarustuse hulka kuulub F9 filtrikomplekt, mis sobib taimede õietolmu ja peentolmu eemaldamiseks,
- mugav juurdepääs juhtpaneelile ja õhufiltritele tänu ainulaadsele täielikult eemaldatavale kattele: mis avaneb paremalt või vasakult,
- lihtsam tööriistadeta filtrivahetus, sissetõmbe- ja väljapuhkefiltreid ei saa omavahel ära vahetada,
- polüstüreenist valmistatud tõhus ristvoolusoojusvaheti,
- reguleeritav möödaviik suverežiimi jaoks,
- soojuse tagastamine 87% (vastavalt Saksa Ehitustehnoloogia Instituudile),
- õhuvoolukiiruse reguleerimise võimalus – konstantne või muutuv (automaatrežiim) – sissetõmbe- ja väljapuhkeventilaatorites,
- seadme õhukanaliühenduste erinev läbimõõt,
- kerge seade, mida on lihtne paigaldada.



Täiuslikult kohandatud sissetõmbe- ja väljapuhkeelemendid

# RecoVAIR ventilatsiooni-seadme eelised

Ristvoolu soojusvaheti

Kohandatav ühenduse läbimõõt

Sisseehitatud juhtimissüsteem

Hügieeniline õhufilter

- RecoVAIR rekuperaatori kõrge soojustagastuse efektiivsuse (87%) tagab kõrge efektiivsusega polüstüreenist ristvoolusoojusvaheti – isegi väga madalatel välistemperatuuridel, kuni -3°C. Tänu sellele kandub väljapuhkeõhust eemaldatud soojus tõhusalt värskesse sissepuhkeõhku. Ventilatsiooniseadme recoVAIR tehnilised parameetrid vastavad hetkel kõige kõrgematele ootustele.

- Tõhus töö kuni välistemperatuurini -3°C ilma soojusvahetit külmutamata ja välisõhu juurdevoolu piiramata – vähenevad eelsoojendusega seotud investeerimis- ja kasutuskulud ning tulemuseks on suurepärane sisekliima ja puhas õhk.

- Konstantne õhuvoolu kohandamine koos elektroonilise kiiruse reguleerimise süsteemiga tagab pideva õhuvoolu sissepuhke ja väljatõmbe tsentrifugaalventilaatorites, mida iseloomustab erakordselt vaikne töö ja kõrge efektiivsus.

- Välis- ja väljatõmbeõhukanalite ühenduste kohandatav diameeter mõõtmetega Ø 180/150 mm võimaldab süsteemi väga paindlikult ühildada paigaldusnõuetega.

- Sisseehitatud juhtimissüsteem – paigaldise seadistamine on äärmiselt lihtne ja võimaldab valida järgmised tööprogrammid: 3-astmeline lüliti, automaatne, öö-, päeva- ja peorežiim, suverežiim, kiire ventilatsioon.

- Ventilaatorite õhuvoolu lihtne seadistamine.

- Filtrite oleku kuva (soovi korral).

- Suvel on võimalus kasutada sisseehitatud möödaviiku. Rakenduste abil saab digitaalse kaugjuhtimispuldi asemel paigaldada ka 3-astmelise lüliti erinevate õhuhulkade väliseks seadistamiseks.

- Suurepäraste parameetritega filtrid puhastavad värsket sissepuhkeõhku ja filtreerivad väljatõmbeõhku. Need tagavad puhastatud värske välisõhuvoo ja kaitsevad lisaks soojusvahetit mustuse eest. Sissepuhkeõhu tolmuosakesed juhitakse ventilatsiooniseadme filtrisse ja filtreeritakse välja – need ei jää paigaldisse "kinni". See hoiab soojusvaheti puhtana ja tagab äärmiselt kõrge soojuse ettevalmistamise astme – 87% (vastavalt Saksa ehitustehnoloogia instituudile).

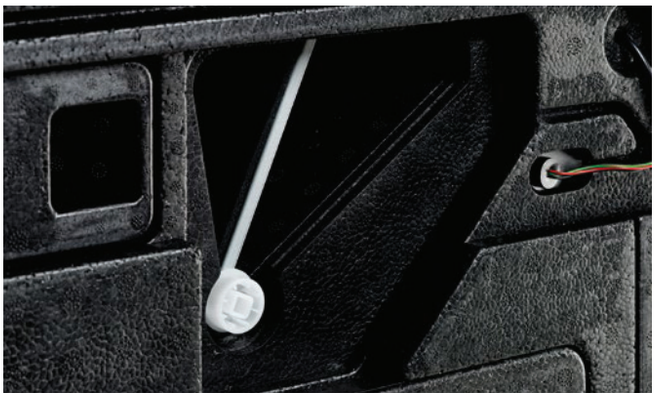
- Automaatne indikaator filtri vahetamise vajaduse kohta ekraanil – filtri oleku jälgimise süsteem teatab automaatselt filtri vahetamise vajadusest. See tagab, et ruumides on alati puhas õhk ja ventilaatorite elektritarbimine on minimaalne. Lisaks saab signaali filtri asendamiseks saata mistahes soovitud teenindusse (valikuline koos comDIALOG-iga).

- Lihtsa filtrivahetuse saab iga kasutaja ka ise teha.

- Sisseehitatud niiskusandur aeg-ajalt kõrgema õhuniiskusega ruumidesse – ventilaatorid lülituvad automaatselt kõrgeimale võimsusele ja juhivad niiske õhu kiiresti välja, et vältida hallituse teket.

- Ventilaatori tasakaalu juhtseade kaitseb ala- või ülerõhu tekkevõimaluse eest. Erinevad tolmusisaldused välis- ja väljatõmbeõhus põhjustavad õhufiltrite erinevat saastumist. Tasakaalukontrollisüsteem hoiab sissepuhke- ja väljatõmbeõhu voolu konstantseid väärtusi, vältides sellega külma ja sageli tolmuga saastunud õhu sissepääsu väljast (hoone lekete kaudu – vaakumi tõttu).

Filtri vahetamine on lihtne



Möödaviiguklapp keskmises asendis

recoVAIR 260

- Sisseehitatud suvine möödaviik recoVAIR 260/4, 360/4 ja VAR 150/4L, R on täielikult reguleeritav. Suvel ei ole soojustagastus tavaliselt vajalik, kuna see põhjustab liiga sooja õhku. RecoVAIR ventilatsiooniseadmesse sisseehitatud möödaviigusüsteem võimaldab õhu soojusvahetist hõlpsalt mööda juhtida. Tänu sellele juhitakse elutubadesse väljast jahedamat õhku, seejuures soojusvahetist täielikult mööda minemata. Tulemus on meeldiva temperatuuriga õhk kõikides tubades – hinnatud eelis eriti soojadel suveõhtutel. Automaatne reguleerimine sisseehitatud andurite abil tagab meeldiva sisekliima.

- Taaskasutatud energia arvesti asub digitaalse juhtimissüsteemi ekraanil. Kui recoVAIRi ventilatsiooniseade töötab täieliku soojusvahetiga, hakkavad sisseehitatud andurid soojusenergiat arvestama. Sel viisil saab kontrollida rekuperaatori soojusvaheti abil ruumi ventileerimise ajal säästetud energia kogust.

### RecoVAIRi ventilatsiooniseadmete tarvikud

- Sisseehitatud elektriküte: tagab töö ilma õhuvoolu vähendamata isegi väga madalatel välistemperatuuridel.

- SensoCOMFORT VRC 720 on Vaillant universaalne nutika juhtimisega ilmastikukontroller, mis on mõeldud kütte-, jahutus-, soojavee- ja ventilatsiooniseadmete juhtimiseks. Ventilatsiooniseadme töörežiim on kohandatud kliendi vajadustele.

- SensoCOMFORT VRC 720 on süsteemikontroller, mis siseõhu kvaliteedi ja niiskuse mõõtmiste põhjal ühildub ka Vaillanti katelde ja aroTHERM soojuspumbaga.

- Süsinikdioksiidi andurid saab õhukvaliteedi hindamiseks paigaldada ühte või kahte ruumi, et õhuvoolu soovi korral automaatselt kohandada ja selle kvaliteeti säilitada – näiteks kui õhutarbimine kõigub oluliselt inimeste arvukuse, arvutitehnika kasutamise jms tõttu. Märkus: Ainult sensoCOMFORT VRC 720 paigaldamisel.

- Mürasummuti karp aitab vajadusel täiendavalt vähendada müra (välisõhu sissevõtt, väljapuhkeõhu väljalaskeava), ka siseruumides (sissepuhkeõhk, väljatõmbeõhk).

Elektriline küttekeha

Mürasummuti

SensoCOMFORT VRC 720 kaugjuhtimissüsteem (soovi korral)

## Tehnilised andmed

| Tehnilised andmed | Ühik | VAR 150/4L | VAR 150/4R |
|---|---|---|---|
| Soojusvaheti tüüp | | Polüstüreen - ristvoolusoojusvaheti | |
| Õhu hulgad (min-nom.-max.) | m³/h | 40-120-150 | |
| Õhurõhk | 50 Pa | 130 (150 [m³/h] kohta) | |
| Välisõhu filtri klass | | F7 (F9 valikuline) | |
| Väljapuhkeõhu filtri klass | | G4 | |
| Elektriühendus | V/Hz | 230/50 | |
| Mõõtmed (kõrgus × laius × sügavus) | mm | 250 × 1413 × 600 | |
| Õhukanalite sisse- ja väljalaskeavade läbimõõt | mm | 150 | |

| Tehnilised andmed recoVAIR | Ühik | VAR 260/4E | VAR 360/4E | VAR 260/4 | VAR 360/4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Soojusvaheti tüüp | | Entalpia ristvoolusoojusvaheti | | Polüstüreen ristvoolusoojusvaheti | |
| Õhu hulgad (min-nom.-max.) | m³/h | 50-200-260 | 70-280-360 | 50-200-260 | 70-280-360 |
| Õhurõhk | 50 Pa | 180 (260 [m³/h] puhul) | 200 (360 [m³/h] puhul) | 180 (260 [m³/h] puhul) | 200 (360 [m³/h] puhul) |
| Välisõhu filtri klass | | F7 (F9 valikuline) | | | |
| Väljapuhkeõhu filtri klass | | G4 | | | |
| Elektriühendus | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Energiatarve min. | W | 15 | 23 | 15 | 23 |
| Energiatarve max. | W | 170 | 342 | 170 | 342 |
| Energiatarve max. küttekehaga | W | 1170 | 1842 | 1170 | 1842 |
| Mõõtmed (kõrgus × laius × sügavus) | mm | 885 × 595 × 631 | | | |
| Mass | kg | 42 | | | |
| Sisselaske läbimõõt, õhukanalite väljalase (sisemine/välimine) | mm | 180/210 | | | |

**Maasoojus OÜ** on Vaillant Group GmbH tehase ametlik partner, kes paigaldab professionaalselt nii lihtsa süsteemi kui ka komplekssüsteemi, mis hõlmab kõiki kütte-, jahutus-, kliima-, ventilatsiooni-, sooja tarbeveelahendusi. Oleme volitatud pakkuma Vaillanti seadmete sarja ja meie töötajad on omandanud kõrge kvalifikatsiooni Vaillanti seadmete paigaldamiseks ja hooldamiseks. Maasoojus OÜ tehnikutel on süsteemipaigaldaja sertifikaat.

**Eelised:**
- läbimõeldud kütteprojekt ja asjatundlik paigaldus
- soojuspumba terviklahendus, mis kütab minimaalse kuluga
- tasuta telefonirakendus eemalt kontrollimiseks
- nutikad soojuspumbad, mis suhtlevad tehnikutega ise
- Vaillanti sertifikaadiga kinnitatud paigalduse kvaliteet
- hoolikalt teostatud hooldus- ja garantiiülevaatused
- professionaalne nõustamine ja abi seadmete valimisel

Maasoojus

**Maasoojus OÜ**
Telefon +372 680 9001
E-post: info@maasoojus.ee
WWW: maasoojus.ee
Aadress: Mõisa 4, Jüri, Rae vald,
Harjumaa 75301

Ametlik partner Vaillant ja garantii teostaja