



SunAIR 540-EC, 710-EC ja 850 EC

SOOJUSVAHETI



SunAIR 540-EC



SunAIR 710-EC
SunAIR 850-EC



Graafilise kasutajaliidesega
juhtimispuult

Kui tehnilised omadused on olulised

AirWise Oy on suur ventilatsiooniseadmete tootja ja juhtiv ventilatsioonisüsteemide tarnija Soome ühepereelamutele. AirWise Oy kujundab SunAIRi tooteperekonna suundumusi.

Puhas ja tervislik õhk kuulub nende tegurite hulka, mis eluruumi tingimustele kõige suuremat mõju avaldavad. Sellest hoolimata ei pöörata ehitusprotsessis ventilatsioonisüsteemi planeerimisele ja realiseerimisele küllaldast tähelepanu. Uuringutulemused näitavad, et ruumides olev saastunud õhk ja puudulik õhuvahetus on peamisteks riskiteguriteks kopsu- ja hingamisteede haiguste tekkimisel, samuti üheks peamistest põhjustest hallituse ja puidumädaniku tekkel.

Õigesti paigaldatud ventilatsioonisüsteem tagab õhu puhtuse ja piisava hulga, säästab energiat ning tagab õhus ühtlase niiskuse ja süsihappegaasi sisalduse.

SunAIRi ventilatsioonisüsteem on tuntud oma kõrge kvaliteedi poolest ning on pälvinud laialdase tunnustuse.

Kõik SunAIRi tooted on tehases valmistatud, töödeldud ja erilise põhjalikkusega testitud. Kui ostate SunAIRi toote, võite olla kindel, et see vastab teie ootustele.



Kasutajaliides

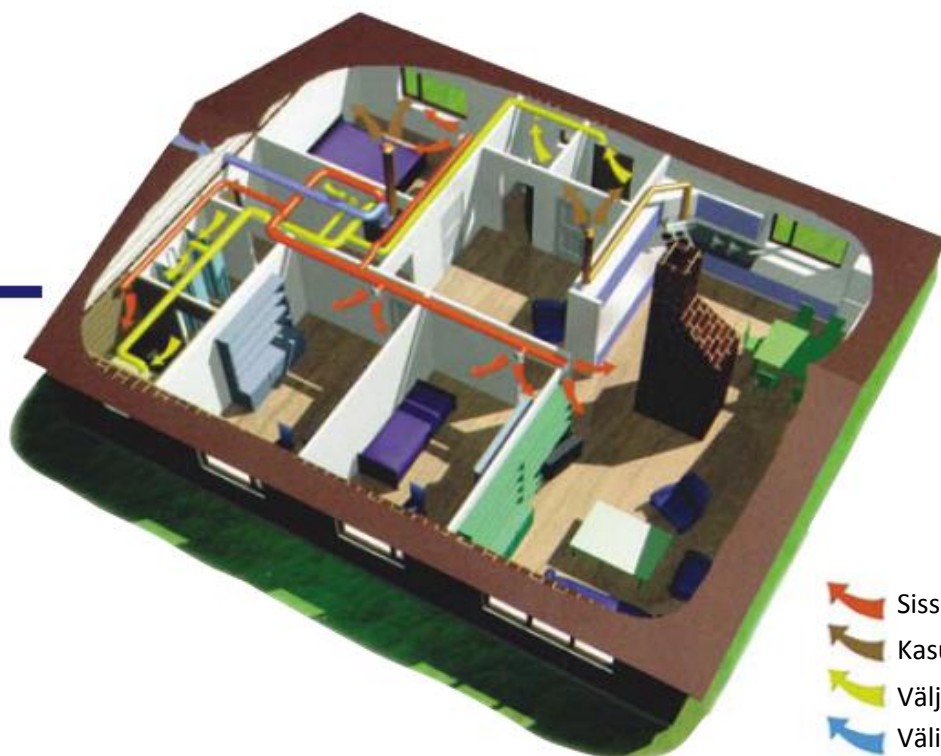
Koos soojusvahetiga saate elektroonilise juhtpuldi, mille võib paigaldada tuppa kas seina süvitatult või seina pinnale kinnitatult. Puldiga saab juhtida seadme peamisi funktsioone nagu ventilatsiooni võimsus, tõhustamine ja ülerõhu sisselülitamine (nn kaminalüliti). Lisatarvikuna saadaval süsinikdioksiidiandur ja niiskusandur.

Täpne reguleerimine – lähtepunkt energiasäästu saavutamiseks

Ventilatsioonisüsteem funktsioneerib erakordselt keerulistes tingimustes. Kuna Soomes võivad temperatuurikõikumised aasta jooksul ulatuda mõnikord kuni 60°C-ni, siis tuleb erilist tähelepanu pöörata sellele, kuidas süsteem erinevates tingimustes töötab. Soojusvaheti automatika loeb informatsiooni keskkonnaningimuste kohta ja reguleerib tööprotsesse – ventilaatorite, soojusvaheti ja radiaatorite tööd – sõltuvalt olukorrast ning jooksvatest vajadustest.

Täielikult elektroonilise seadme iseärasused:

1. täpsem ja pidev temperatuuri reguleerimine;
2. pidevalt reguleeritav ballastakistus, mis võimaldab seadmel töötada isegi kõige karmima pakasega;
3. täpsem soojusvaheti töö juhtimine;
4. uued ohutusmeetmed:
ventilaatorite pöörlemiskiiruse piiramine temperatuuride juures alla -15°C, mis vähendab kuumutamise arvestuslikke küttekulusid ja radiaatori kütteelementide kasutamise mahtu.



- Sissepuhkeõhk
- Kasutatud õhk
- Väljatõmbeõhk
- Välisõhk



Ventilatsiooniseadme madal energiakulu

Seoses elektrienergia hinna olulise tõusuga on ventilatsiooniseadmete energiatarbimise küsimus muutunud eriti oluliseks, sest ventilaatorid pöörlevad pidevalt. Kaasaegseid EC-tüüpi ventilaatoreid kasutades on võimalik vähendada ventilaatorite energiakulu sõltuvalt kasutatavast töökiirusest ligikaudu 30-60%. Näiteks Euroopas on võimalik ventilaatorite energiatarbimise pealt säästa rohkem energiat kui soojusvahetite energiatarbimise pealt.

SunAIRi Premium seeria toodete puhul saab reguleerida sissevoolu/väljavoolu erinevust sõltuvalt ventilaatori tüübist, mis võimaldab teostada reguleerimist objektil ilma reguleerimisklappide kasutamismahtu suurendamata, mis omakorda suurendab elektrienergia kulu.

Niinimetatud voolamistakistusega **energiat säästev** soojusvahetus annab **temperatuuriliseks kasuteguriks kuni 85%**

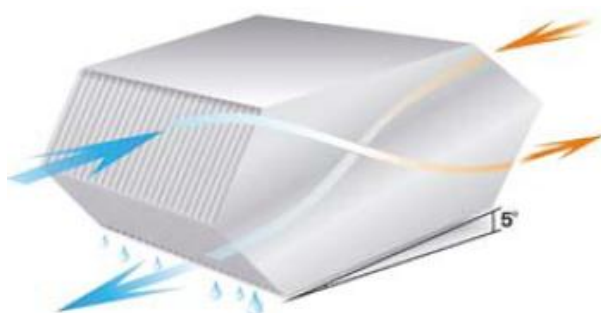
Kasutades voolamistakistusega soojusvahetust, võib saavutada temperatuurilise kasuteguri, mis on ligikaudu 85%, kusjuures samal ajal toimub ka õhu värskendamine ja puhastamine. Nii kõrged kasuteguri näitajad tuginevad „läbivoolava õhu” efektile.

SunAIR viis läbi uuringud soojusvaheti töö optimeerimiseks Soome rasketes kliimaatilistes tingimustes ja töötas välja lahenduse, mille puhul soojusvaheti asub horisontaalses tasapinnas, tänu millele saavutatakse optimaalne tasakaal sisend- ja väljundõhu voogude vahel. Lisaks sellele võeti talvistes tingimustes läbiviidud testimistulemuste alusel vastu otsus paigaldada soojusvaheti selle optimaalse jäätumiskaitse tagamiseks 5-kraadise nurga all.

Põhjamaade kliimaatilistes tingimustes on tähtis, et soojusvaheti süsteem oleks projekteeritud selliselt, et see kasutaks kogu oma tööpotsiaali isegi ümbritseva keskkonna madalate temperatuuride korral. Kui soovite saavutada erakordselt kõrge kasuteguri (KT) ja laitmatu töö ka talveperioodil, on SunAIRi Premium seeria tooted kõige mõistlikum lahendus.

Võrreldes traditsiooniliste ventilatsioonisüsteemidega saavutatakse soojusvaheti kasutamisel kõrgem kasutegur. Kui väljatõmbeõhk läbib soojusvaheti, eraldatakse sellest soojusenergia, mida kasutatakse külma välisõhu eelsoojendamiseks. Sisend- ja väljatõmbeõhk satuvad soojusvahetisse erinevaid kanaleid pidi, mis hoiab ära puhta sisendõhu ja musta väljundõhu omavahelise segunemise. Soojusvaheti on valmistatud soojuseenergiat hästi juhtivatest alumiiniumplaatidest.

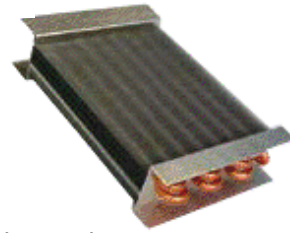
Põhjamaade kliimaatilistes tingimustes on mõistlik varustada soojusvaheti eelsoojenduse elementidega, mis takistavad soojusvaheti jäätumist, suurendades sellega tootlikkust ja aastast kasutegurit.



Energiasäästumajades saab veekalorifeere* edukalt sekundaarkütteks kasutada

Üha sagedamini valivad ehitajad küttesüsteemi lahendusteks veetsirkulatsiooniga süsteemid. SunAIRi ECO seeria seadmed kasutavad üsna laialdaselt vee tsirkuleerimisel põhinevat sekundaarkütet, rakendades sisendõhu soojendamiseks madala temperatuuriga vett. Sekundaarkütte veetemperatuuri alanemine ühe kraadi võrra osutab suurt mõju energia tarbimiskuludele, näiteks maasoojuspumpade kasutamisel.

Veekalorifeer



* Lisaseade

Muud tehnilised omadused:

Möödavoolumklappide automaatika

Suveperioodil tekivad olukorrad, mil soojusvahetit läbivast väljundõhust saadavat energiat ei ole vaja sisendõhu soojendamiseks kasutada. Sellistel juhtudel juhib seadme automaatika õhuvoo soojusvahetit mööda. Nii siseneb tuppa jahedam välisõhk.

Erakordselt vaiksel töötamist võimaldav konstruktsioon

Seadme müratasemele on pööratud erilist tähelepanu. Nii näiteks loobusid konstrueerimisinsenerid ventilaatori konstruktsioonis täielikult võnkesüsteemi kasutamisest, et viia ventilaatori vibreerimisest tekkiv müra miinimumini.

Kaminalüliti

Vahel esineb olukordi, mil on tarvis muuta ruumi normaalset ventileerimisrežiimi, tavaliselt pisut „ebapiisavast” „piisavaks”. Taoliste olukordade hulka kuulub näiteks kaminas tule süütamine. Seadme automaatika muudab ventileerimisrežiimi kamina põlemise ajaks „külluslikuks”.

Niiskuse ja süsihappegaasi sisalduse määramise andurid

Kui soovite juhtida seadme tööd vastavalt vajadusele ja olukorrale, võite ühendada niiskuse ja süsihappegaasi sisalduse määramise andurid.

Peaaegu kõik sisaldub standardkomplektis

Tehnilised omadused	850-EC	710-EC	540-EC
Objektid	480 m ²	400 m ²	350 m ²
Väljundõhu hulk (150 Pa)	260 l/s	200 l/s	180 l/s

Standardne tarnekomplekt

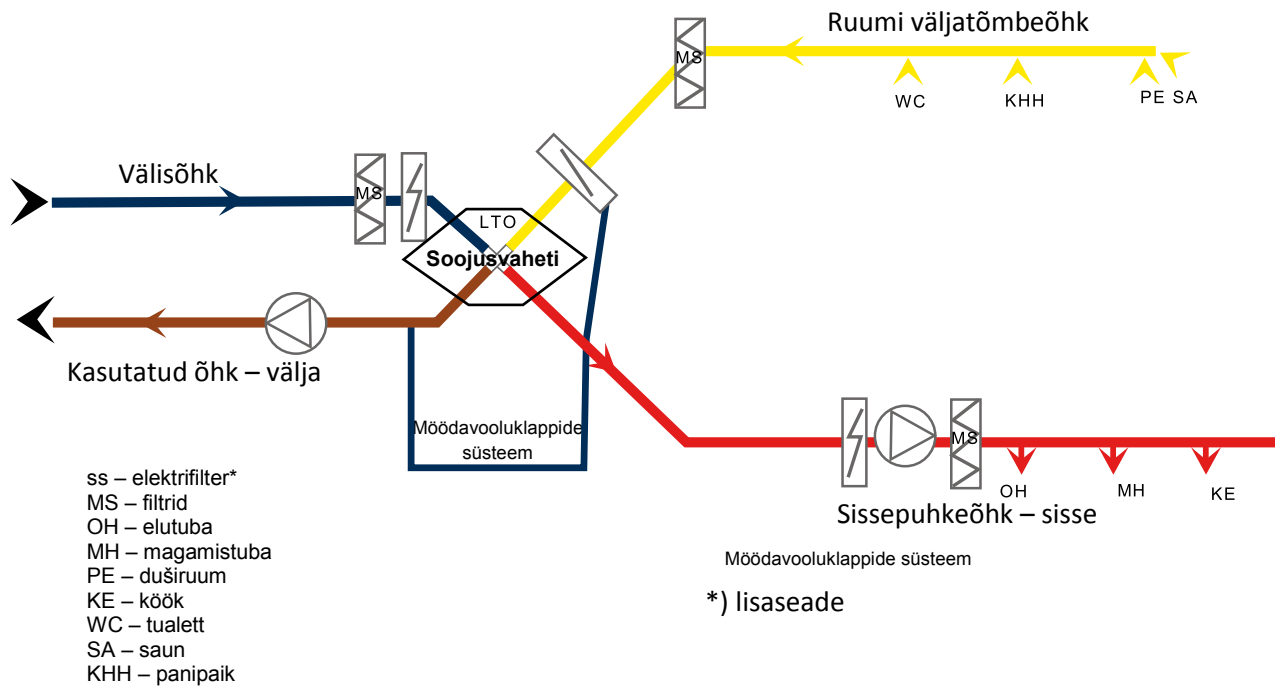
Välisõhu filtreerimine G3	*	*	*
Peentolmufilter F7	*	*	*
Väljundõhu filtreerimine G3	*	*	*
Möödavoolumklappide automaatika (suvi)	*	*	*
Soojusvahetus (õhuvoolu takistav sektsioon)	*	*	*
Sisend- ja väljundõhuventilaator EC	*	*	*
Graafilise kasutajaliidesega pult	*	*	*
Korduv elektrisoojendus	0 - 2,0 kW	0 - 1,0 kW	0 - 1,0 kW
Esmane elektrisoojendus	0 - 3,0 kW	0 - 2,0 kW	0 - 2,0 kW
Kaminalüliti paigaldamise võimalus	*	*	*
Ventilatsioonisüsteemi võimsuse vähenemine temperatuuride juures alla -15°C	*	*	*

Lisaseadmed

Jahutusseade/maakonditsioneer (manuaal)	*	*	*
Elektrifilter EF	*	*	*
Veekalorifeer (W), vesi 60/40 maks	0-4,0 kW	0-4,0 kW	0-2,9 kW
Veekalorifeer (W), vesi 35/15 maks	0-3,0 kW	0-3,0 kW	0-1,7 kW
Süsihappegaasi sisalduse ja suhtelise niiskuse määramise andur	*	*	*

SunAIRi ventilatsioonisüsteemi **tööpõhimõte**

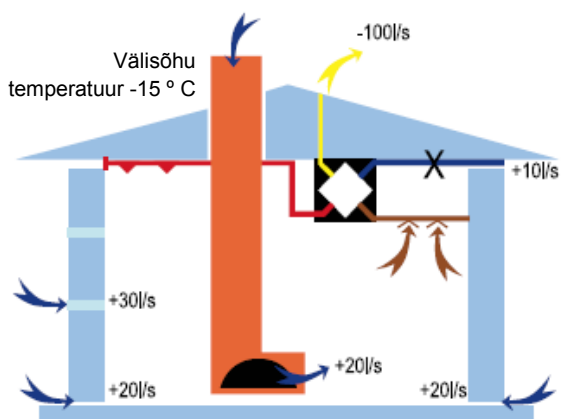
SunAIR 850-EC, 710-EC ja 540-EC



Ventilatsioonisüsteemi töö **talveperioodil**

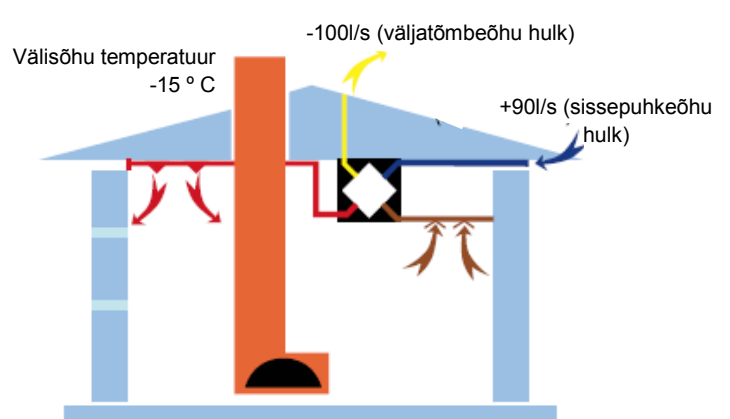
Soojusvaheti jäätumine kujutab endast tavaliselt ventilatsioonisüsteemide töö jaoks tõsist probleemi. Jäätumine toimub alumiiniumist sektsioonis toimuva suure rõhulanguse tagajärjel. Kasuteguri tõusuga esitatakse suuremaid nõudmisi ka tööparameetritele. Sooja niiske väljatõmbeõhu ja külma välisõhu segunemisel tekib veekondensaat, mis sadestub sektsioonis ja võib jäätuda. SunAIRi seadmete puhul on soojusvaheti jäätumise oht välistatud.

Tavaline süsteem



Kõige lihtsam moodus jäätumise takistamiseks on välja lülitada õhu sisepuhkeventilaator. Sellisel juhul on probleemiks aga õhu kontrollimatu sissevool, mis siseneb muuhulgas ka läbi aknapragude ja suitsulõõri. Kuna õhuvoogu ei kontrollita ega filtreerita, võib see kujutada tõsist ohtu tervisele, näiteks radooniga saastunud piirkondades. Samuti võib ruumides tekkida tuuletõmbus.

SunAIR 850-EC, 710-EC ja 540-EC



SunAIR süsteemides hoiab soojusvaheti jäätumise ära möödavoolumklappide automaatika.

Ventilaatorite väljalülitamiseks puudub vajadus ja kõigil aastaegadel siseneb ruumidesse juhitud, filtreeritud ja soojendatud sisepuhkeõhk.

SunAIR 850 EC

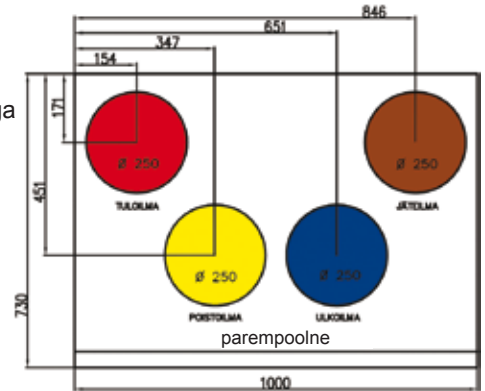
Mõõdud

Laius: 1000 mm
Kõrgus: 890 mm
+ originaalühendid
Sügavus: 730 mm

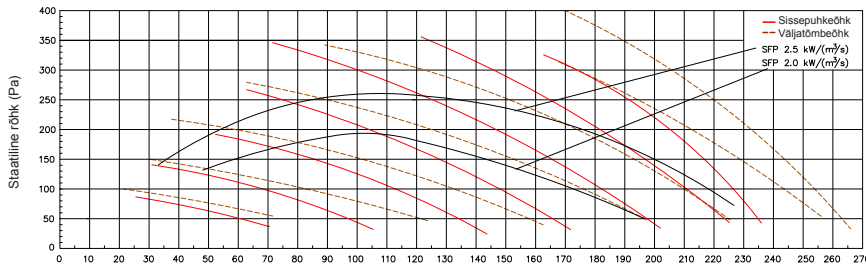


Toruühendused

Samuti on paigaldamiseks saadaval peegelsüsteemiga samuti torud



Õhuhulk



SunAIR 710 EC

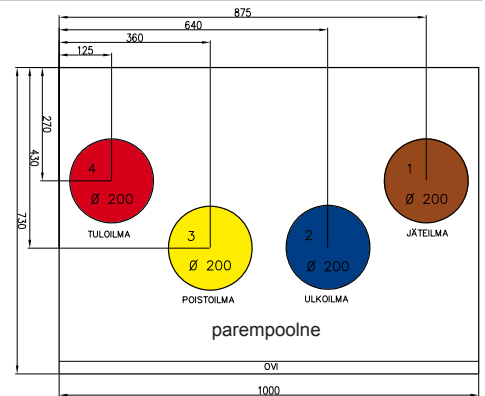
Mõõdud

Laius: 1000 mm
Kõrgus: 890 mm
+ originaalühendid
Sügavus: 730 mm

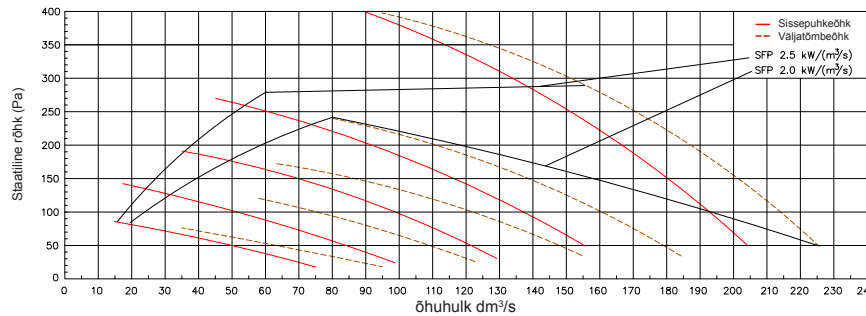


Toruühendused

Samuti on paigaldamiseks saadaval peegelsüsteemiga samuti torud



Õhuhulk



SunAIR 540 EC

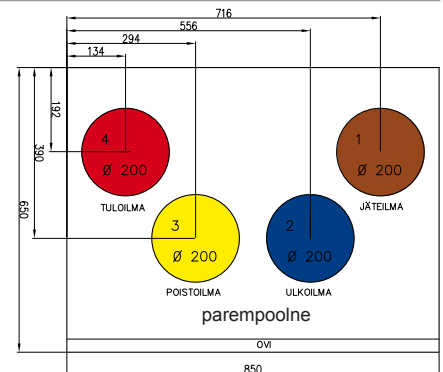
Mõõdud

Laius: 850 mm
Kõrgus: 890 mm
+ originaalühendid
Sügavus: 650 mm

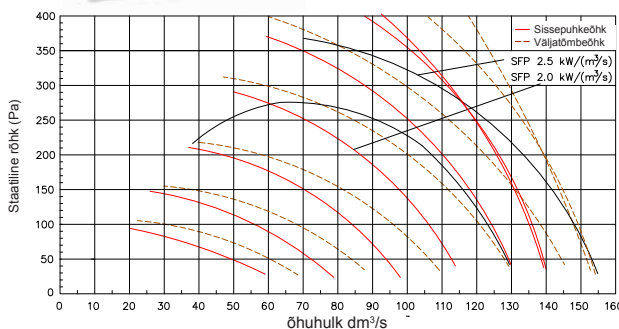


Toruühendused

Samuti on paigaldamiseks saadaval peegelsüsteemiga samuti torud



Õhuhulk



PUHAS ÕHK RUUMIS – TEIE ELUKVALITEEDI TAGATIS!



Air Wise Oy

Lehmilaidantie 8, 35300 Orivesi
Tel: (03) 359 6600 Fax: (03) 359 6623
www.airwise.fi