

Swegon Home Solutions

CASA[®] Ilmanvaihtokoneet





Millaista sisäilmaa sinä hengität?

Onko sinulla usein päänsärkyä?

Tunnetko olosi väsyneeksi sisätiloissa?

Tuntuuko sisäilma tunkkaiselta?

HENGITÄ SYVÄÄN JA HARTAASTI!

Me tarvitsemme vähintään 0,75 kiloa ruokaa, 1,5 kiloa vettä ja 20 kiloa (15 000 litraa) puhdasta ilmaa joka päivä. Tuotamme itse pelkästään hengittämällä ja hikoilemalla runsaasti hiilidioksidia ja kosteutta ympäristöömme ja erilaiset päivittäiset toimemme kuten peseytyminen, pyykinpesu, ruuanlaitto tai saunominen vaikuttavat ilmanlaatuun merkittävästi. Samaan aikaan vietämme nykyisin lähes 85% ajastamme sisätiloissa. Myös liikenteen ja teollisuuden aiheuttamat päästöt omalta osaltaan lisäävät hengitysilmassamme olevien haitallisten aineiden määrää. Riittämätön ja tasapainoton ilmanvaihto voi johtaa sisäilman kosteusarvojen kohoamiseen ja synnyttää kasvualustan homeelle ja mikrobeille. Ilmanlaadulla onkin valtavan suuri merkitys hyvinvoinnillemme ja se vaikuttaa yleiseen jaksamiseemme. Huono sisäilma saattaa aiheuttaa päänsärkyä, heikentää unenlaatua ja pahimmillaan se voi jopa vahingoittaa terveyttämme.

JOPA 70% PIENEMPI ENERGIANKULUTUS

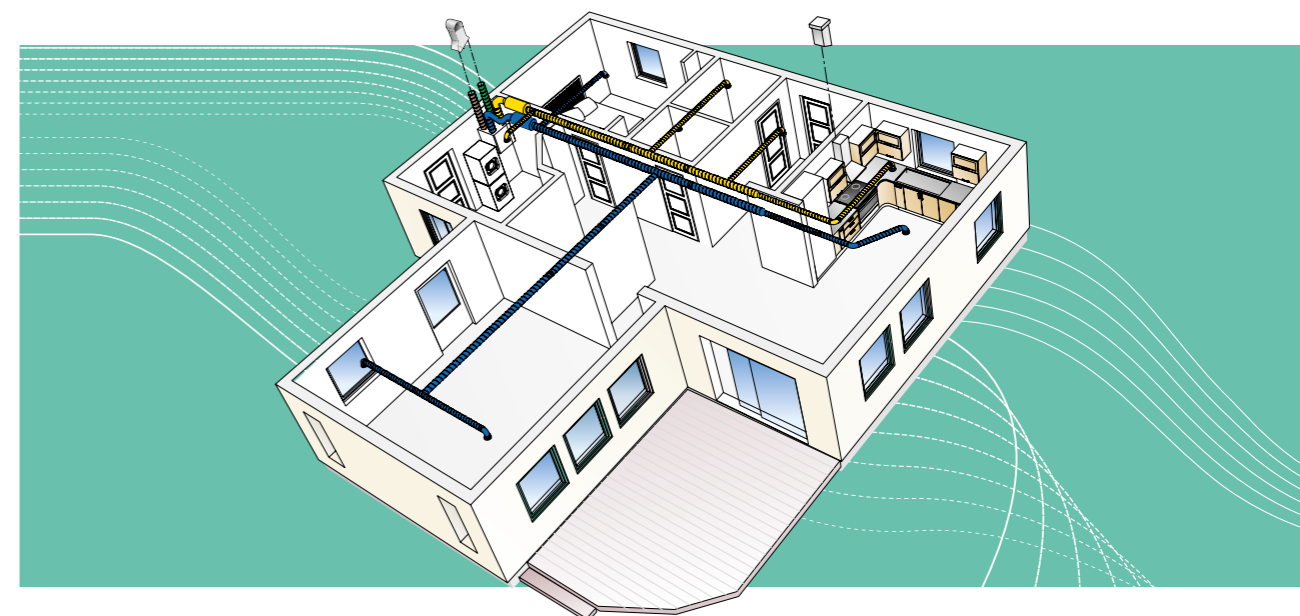
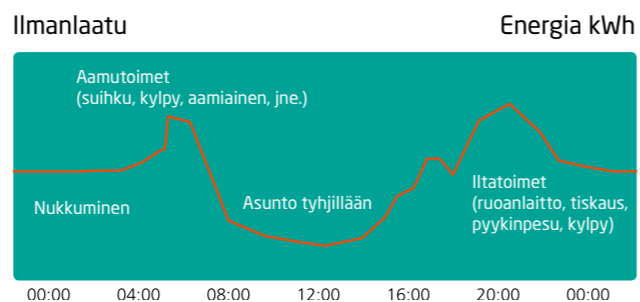
Ennen muinoin avasimme vain ikkunan kun halusimme raikasta ilmaa. Sen jälkeen erilaiset painovoimaiseen ilmanvaihtoon tai pelkkään koneelliseen poistoon perustuvat ilmanvaihtojärjestelmät yleistyivät. Mutta nämä hukkasivat valtavasti kallista lämmitysenergiaa, tuloilma ei ollut suodatettua eikä ilmavaihtoa pystynyt kunnolla mitoittamaan vaihtuvien tarpeiden mukaan. Nykyaikaisten lämmöntalteenottojärjestelmien avulla voimme hyödyntää poistoilman lämpöä sisään tulevan raikkaan ilman lämmittämiseen ja siten vähentää merkittävästi energiankulutusta.

SIJOITUS HYVINVOINTIIN

Nykyään me vietämme aikaa sisätiloissa enemmän kuin koskaan ennen. Me peseydymme sekä pesemme pyykkiä ja tiskejä entistä useammin eli tuotamme enemmän hiilidioksidia ja kosteutta sisäilmaan. Käytämme helposti tuhansia euroja kodin sisutukseen ja viihde-elektroniikkaan, mutta emme välttämättä panosta riittävästi sisäilman laatuun, joka on erittäin merkittävä tekijä omalle hyvinvoinnillemme. Nykyaikaiset asunnot ovat lisäksi suunniteltu erittäin ilmatiiviiksi mahdollisimman suuren energiatehokkuuden saavuttamiseksi. Myös siksi on hyvin tärkeää, että asunnoissa on oikein suunniteltu ja mitoitettu ilmanvaihto, joka takaa riittävästi raikasta sisäilmaa ja poistaa ylimääräistä kosteutta.

ENEMMÄN SÄÄSTÄÄ ÄLYKKÄÄLLÄ ILMANVAIHDOLLA

Ilmanvaihdon tarve vaihtelee suuresti eri tilanteissa. Asunnon sisällä olevien ihmisten lukumäärä ja heidän toimintansa vaikuttaa siihen, paljonko asunnon sisälle syntyy kosteutta, hiilidioksidia ja hajuja. Säättämällä ilmanvaihdon määrää tilanteeseen sopivaksi varmistat raikkaan ja terveellisen sisäilman kaikissa olosuhteissa. Samalla säästät energiakuluissa. Uusien älykkäiden ohjausjärjestelmien avulla ilmanvaihtokoneesi säättää tilanteeseen sopivan oikean ilmamäärän automaattisesti.



Uusi älykkäämpi ilmanvaihto

Swegon CASA tarjoaa laajan valikoiman ilmanvaihtokoneita sekä niiden kanssa yhteensopivia liesikupuja, jotka yhdessä takaavat tasapainoisen ilmanvaihdon asunnossasi. Swegon CASA- lisävarusteiden ja järjestelmätarvikkeiden avulla voit viimeistellä ilmanvaihdon yhdeksi saumattomaksi kokonaisratkaisuksi.

TAKAA RAIKKAAN JA TERVEELLISEN SISÄILMAN

Tehokas ilmanvaihto pitää sisäilman raikkaana ja samalla se poistaa hajut ja käryt sisätiloista. Sisään tuleva ilma on aina suodattua ja hengittäminen sisätiloissa on mukavaa ja terveellistä.

SÄÄSTÄÄ ENERGIAA

Me tarvitsemme raikasta ilmaa 24 tuntia vuorokaudessa vuoden ympäri. Siksi on tärkeää valita mahdollisimman energiatehokas ilmanvaihtojärjestelmä. Nykyaikaisten lämmöntalteenottojärjestelmien avulla voimme hyödyntää jopa 85% poistoilman lämmöstä sisään tulevan raikkaan ilman lämmittämiseen. Älykäs ilmanvaihto ei hukkaa lämpöenergiaa, vaan muuttaa sen ilmaiseksi lämmitykseksi tai passiiviseksi viilennykseksi ja säästää näin kodin energiakuluja!

ESTÄÄ KOSTEUSONGELMIA

Riittämätön ja tasapainoton ilmanvaihto voi johtaa sisäilman kosteusarvojen kohoamisen ja synnyttää kasvualustan homeelle ja mikrobeille. Älykäs ilmanvaihto poistaa liiallisen kosteuden asunnon sisäilmasta ja varmistaa, että hallitsemattomat paine-erot eivät muodosta kosteutta asunnon rakenteisiin.

TUO HILJAISTA MUKAVUUTTA

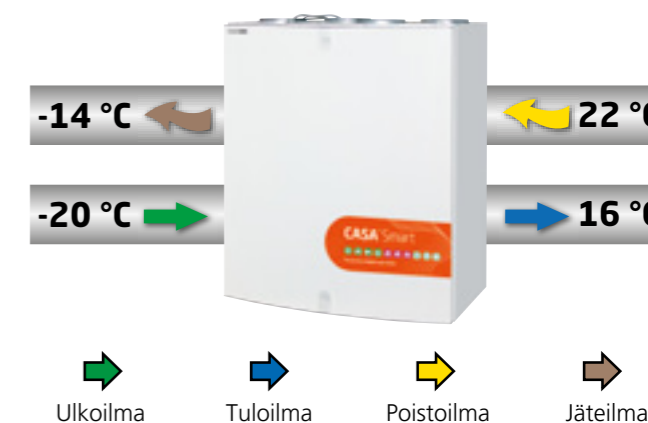
Värinäytöllä varustetut helppokäyttöiset ohjainpaneelit, edistynyt tekninen suunnittelu sekä korkealaatuiset puhaltimet ja moottorit takaavat sinulle mukavan, helpon ja hiljaisen ilmanvaihdon!

TAKAA LAADUN KAIKISSA OLOSUHTEISSA

Yli 400 000 toimitetun ilmanvaihtolaitteen avulla Swegon tarjoaa raikasta sisäilmaa miljoonille ihmisille joka päivä! Taattuja ratkaisuja, jotka ovat kehitetty alan parhaissa testilaboratorioissa ja todistettu toimivaksi pohjoisen kylmissä sääolosuhteissa.

NÄIN SE TOIMII!

Asunnon sisällä oleva "likainen" ilma johdetaan asunnosta poistoilmaventtiilien ja -kanavien kautta ilmanvaihtokoneeseen. Poistoilma otetaan yleensä tiloista, joissa esiintyy eniten hajuja ja kosteutta, kuten keittiöstä, kylpyhuoneesta ja wc-tiloista. Ilma kulkee ilmanvaihtokoneen sisällä olevaan lämmönvaihtimeen, joka ottaa talteen poistoilman lämpöenergian. Tämän jälkeen poistoilma puhalletaan ulos jäteilmaksi. Samanaikaisesti raikas ja viileä ulkoilma johdetaan koneen sisälle hienojakoisten suodattimien läpi. Sen jälkeen puhdistettu ulkoilma virtaa lämmönvaihtimeen, jossa se lämpiää poistoilmasta talteenotetun lämpöenergian avulla. Lopulta raikas ilma johdetaan asunnon sisälle tuloilmakanavien ja venttiilien kautta.



Energiatehokkaimmat CASA-ilmanvaihtokoneet käyttävät noin 50 W sähköä tunnissa 50 litraa sekunnissa ilmavirralla. Se on vähemmän kuin perinteisen hehkulampun sähkönkulutus. Näin pienellä energiankulutuksella lämmönvaihdin pystyy luomaan jopa 36 °C:n edestä lämmitysenergiaa muuttamalla -20 °C ulkoilman +16 °C asteiseksi sisäilmäksi.

Tarkemmat tiedot ProCASA



procasa.swegon.com

Ekosuunnitteludirektiivi Lot 6:n mukainen ilmanvaihtolaitteen energialuokka (keskiarvo). Laitteen energialuokka saattaa vaihdella laitteen varustelutasosta riippuen.

* Määritelty muualle kuin asuinrakennuksiin tarkoitetuiksi ilmanvaihtolaitteeksi Ekosuunnitteludirektiivi Lot 6:ssa.



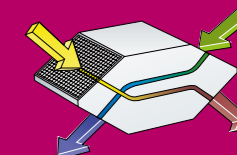
- Vakio
- Saatavana
- Ei saatavana

Ecodesign Lot 6

	W3 Smart	W4 Smart	W130 Premium	W9 Smart	R5 Smart	R7 Comfort EL	R9 Comfort	R15 Comfort	CASA 270 Mio	CASA 1000 EC
Minimi-/maksimi-ilmavirta	20-80 l/s	20-100 l/s	30-130 l/s	50-230 l/s	35-120 l/s	60-190 l/s	75-240 l/s	100-475 l/s	15-60 l/s	75-277 l/s
Asuinpinta-ala	< 150 m ²	< 200 m ²	< 260 m ²	< 450 m ²	< 240 m ²	< 450 m ²	< 500 m ²	< 850 m ²	< 100 m ²	< 600 m ²
(SEC) kWh Kylmä Keskiarvo Lämmin ilmasto	-77,5 A+ -39,7 A -15,5 E	-77,2 A+ -39,3 A -15,0 E	-64,0 A+ -28,6 B -5,7 F	-77,9 A+ -39,5 A -15 E	-84,9 A+ -41,4 A -16,5 E	-76,3 A+ -34,3 A -10,3 E	-79,4 A+ -37,2 A -13,0 E	NRVU*	-46,8 A+ -19,0 E -0,5 F	-57,9 A+ -27,9 B -8,2 F
Maksimimi-ilmavirta (m ³ /h)	286	349	468	857	421	677	871	NRVU*	176	997
Ääniteho (L _{WA}) in dB(A)	41	41	44	48	38	44	36	NRVU*	36	53
Suodatinluokka (ulkoilmalle)	F7 + G3	F7 + G3	F7 + G3	F7 + G3	F7 + F7	F7 + F7	F7 + F7	F7 + F7	F7 + G3	F7 + G3
Lämmönvaihtimen hyötysuhde (EN 308)	82 %	82 %	80 %	84%	86 %	86 %	86 %	86 %	57%	60%
Ohjaustekniikka	Smart	Smart	Premium	Smart	Smart	Comfort	Comfort	Comfort	ILVA	Smart
Ohjauspaneeli	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Etäohjausjärjestelmät	DDC/(Modbus)	DDC/(Modbus)	DDC/(Modbus)	DDC/(Modbus)	DDC/(Modbus)	—	—	—	—	DDC/(Modbus)
Puhaltimet	230 W	290W	350 W	1020 W	230 W	340 W	340 W	1000 W	160 W	1020 W
Kokonaisteho	740/1240 W	1300 W	1370/2270 W	1780/2680 W	250/1050 W	365 W 1765 W	366 W	1026 W	1060 W	2850/7350 W
Sähköliitäntä	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 16 A	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 16 A	230 V, 50 Hz, 16 A	230 V, 50 Hz, 10 A	3 x 16 A
Sisäinen etulämmitys	● 500/1000 W	● 1000 W	● 1000 W	● 750 W	—	—	—	—	—	● 1800 W
Sisäinen jälkilämmitys	● 500 W	● 500 W	● 900 W	● 900 W	● 800 W	● 1400 W	—	—	● 900 W	● 4500 W
Ulkoinen jälkilämmitys	—	—	—	—	—	○ 900/1200 W	○ 900/2100 W	○ 900/2100 W	—	—
Sisäinen vesipatteri (Econo-malli)	○	○	○	○	—	—	—	—	—	○
Ulkoinen vesipatteri lämmitykseen/viilennykseen (kanavaan asennettava)	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
Automaattinen kesäohitus ja viileyden talteenotto	○	○	●	●	●	●	●	●	—	●
Seinäasennus	○	○	●	—	●	—	—	—	○	●
Kattoasennus	○	○	—	—	○	—	—	—	○	—
Asennus lattialle	—	—	○	●	●	●	●	●	—	○
Ullakkoasennus	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—
Erillinen keittiöpoistoyhde	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—
Kätsisyys	R(L)	R(L)	R(L)	R(L)	R(L)	L	L	L	R(L)	R(L)
Mitat (R-malli)	597 H=493	597 H=493	598 H=1052	1000 H=1312	598 H=597	855 H=932	1080 H=1200	1080 H=1200	586 H=465	1200 H=850

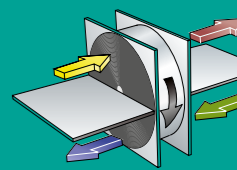
VASTAVIRTA-LÄMMÖNSIIRIN

Vastavirtatekniikalla toimiva levylämmönsiirrin koostuu alumiinilamelleista ja sen hyötysuhde on korkea yli 84 %. Vastavirtalämmönsiirtimessä ilmavirrat sisään ja ulos kulkevat erillisissä kanavissa, minkä ansiosta lämmönsiirrin ei palauta hajuja eikä kosteutta takaisin huoneilmaan. Siksi se sopii erittäin hyvin kohteisiin, joissa asuminen tuottaa runsaasti kosteutta, kuten runsas saunominen ja pyykinpesu.



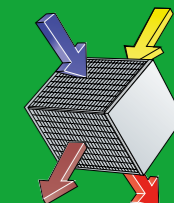
PYÖRIVÄ LÄMMÖNSIIRIN

Pyörivä lämmönsiirrin on rakennettu alumiinilamelleista ja sen hyötysuhde on korkea yli 86 %. Vaikka samat pinnat ovat kosketuksissa sekä poistoilmaan että tuloilmaan, riski hajujen siirtymiseen asunnossa on hyvin pieni. Pyörivä lämmönsiirrin palauttaa osan kosteudesta takaisin asuntoon hallitusti ja siksi se sopii hyvin kohteisiin, jossa halutaan tasapainottaa sisäilman kosteutta myös lämmityskaudella.



RISTIVIRTA-LÄMMÖNSIIRIN

Ristivirtatekniikalla toimiva levylämmönsiirrin on rakennettu alumiinilamelleista ja sen hyötysuhde on yli 50%. Ilmavirrat lämmönsiirtimeen ja siitä ulos kulkevat erillisissä kanavissa eivätkä ilmavirrat pääse sekoittumaan keskenään ja se sopii siksi erittäin hyvin kohteisiin, joissa syntyy paljon kosteutta.



OHJAUSTEKNIIKAT

SMART-OHJAUS



Uuden Smart-ohjauspaneelin avulla kotisi ilmanvaihdon säätäminen sopivaksi on helppoa kuin koskaan ennen. Voit vaihtaa sopivan käyttötilan värinäytöllisestä ohjauspaneelistä aina tarpeen mukaan tai antaa esiohjelmoidun viikkokellon vaihtaa käyttötilaa haluamasi vuorokausirytmien mukaisesti. Tai voit antaa Smart-toiminnon hoitaa kaiken täysin automaattisesti (lisävaruste). Smart-ohjauspaneeli sopii kaikkien Smart-ohjaustekniikalla varustettujen ilmanvaihtokoneiden ohjaamiseen.



COMFORT-OHJAUS



Värinäytöllisen Comfort-ohjauspaneelin avulla voit helposti säätää kotisi ilmanvaihdon eri tilanteisiin sopivaksi. Comfort-ohjauspaneeli sopii kaikkien Comfort-ohjaustekniikalla varustettujen ilmanvaihtokoneiden ohjaamiseen.



ILVA-OHJAUS



ILVA-ohjauspaneeli on yksinkertainen ohjain ilmanvaihtokoneen perustoimintojen käyttämiseen. Ohjaustekniikalla ohjataan AC-puhaltimia sisältäviä ristivirtatekniikan ilmanvaihtokoneita.



LIESIKUPOHJAUS



Kerros- ja rivitaloissa ilmanvaihtolaitetta ohjataan pääasiassa liesikuvulta. Swegon CASA ilmanvaihtokoneiden kanssa yhteensopivissa liesikuvuissa on kolme painiketta, joista voidaan ohjata puhaltimen nopeutta (poissa/ kotona/tehostus), liesikuvun sulkupeltiä (30, 60 tai 120 min) sekä kuvun valaisinta.



ETÄOHJAUSJÄRJESTELMÄT

Smart- ja Premium ilmanvaihtokoneet on helppo liittää osaksi erilaisia taloautomaatiojärjestelmiä kuten DDC-ohjaus (vakiona) tai Modbus (lisävaruste). Esimerkiksi taloyhtiökäytössä tämä mahdollistaa keskitetyn seurannan ja ohjauksen sekä alentaa huolto- ja ylläpitokustannuksia.



TEHOSTUS

Suuri ilmavirta, jota käytetään kun ilmanvaihdon tarve kasvaa esim. ruuanlaiton, saunomisen, suihkun ja pyykkivaivauksen yhteydessä.



AKTIIVINEN

Suurempi ilmavirta, jota käytetään kun asunnossa on hetkellisesti normaalia enemmän ihmisiä tai viilentämään asuntoa.



KOTONA

Normaali ilmavirta. Takaa, että asunnossa on riittävästi raikasta sisäilmaa ja että rakenteet voivat hyvin.



POISSA

Alhainen ilmavirta. Vähentää energiankulutusta silloin kun ilmanvaihdon tarve asunnossa on pieni.



MATKOILLA

Erittäin alhainen ilmavirta ja matalampi tuloilman lämpötila. Käytetään kun asunto on tyhjiään.



KOTONA/POISSA/TEHOSTUS -AUTOMATIikka

Mittaa sisäilman hiilidioksidipitoisuutta ja määrittää sen perusteella käytettävän toimintatilan. (lisävaruste)



ILMANKOSTEUSAUTOMATIikka

Säätää ilmanvaihdon automaattisesti sisäilman kosteustasojen mukaisesti. (lisävaruste)



ILMANLAATUAUTOMATIikka

Kehittynein automaattitoiminto parhaan sisäilman laadun saavuttamiseksi. Reagoi useisiin ilmanlaatuun vaikuttaviin tekijöihin kuten erilaisiin hajuihin ja käryihin. (lisävaruste)



TAKKATOIMINTO

Älykäs takkatoiminto auttaa tuottamaan korvausilmaa tulisijalle. Helpottaa takan sytyttämistä ja varmistaa mahdollisimman puhtaan palamisen.



LIESIKUPUTOIMINTO

Tasapainottaa ilmanvaihtoa liesituuletinta käytettäessä. Auttaa estämään liiallisen alipaineen muodostumista ja parantaa liesituulettimen kärynsieppauskykyä.



KESKUSPÖLYNIMURITOIMINTO

Tasapainottaa ilmanvaihtoa keskuspölynimuria käytettäessä. Auttaa estämään liiallisen alipaineen muodostumista ja parantaa siivoustulosta.

KESÄOHITUS

Kesätoiminto auttaa pitämään asunnon sisäilman miellyttävänä myös kesäheleillä. Sisä- ja ulkolämpötilojen eroja ja lämmönvaihdinta älykkäästi hyödyntämällä saadaan toteutettua erittäin taloudellista mukavuusviilennystä lähes ilmaiseksi. Kuumina kesäpäivinä lämmönvaihdin ottaa talteen sisäilman viileyden ja viilentää sisään tulevaa ulkoilmaa. Yöaikana lämmönvaihdin ohitetaan ja asunto viilennetään raikkaalla ulkoilmalla. Uusimmassa malleistamme tästä huolehtii edistysellinen Smart-automatiikka, joka on säädettävissä asukkaan toiveiden mukaiseksi!

ERILLISET KANAVAPATTERIT

Kanavaan asennettavilla laitteilla saadaan joko viilennettyä tai lämmitettyä ilmaa kun kanavapatteri kytketään laitteen tulokanavaan. Maaliuospatterilla saadaan esilämmitettyä sisäänvirtaava ilma talvella ja viilennettyä sitä kesäisin. Kanavapattereita ohjaa Smart-automatiikka.

MUKAVUUSLÄMPÖ

Useimmiten pelkkä poistoilman lämpöenergia riittää tuloilman lämmittämiseen. Erittäin kylmissä olosuhteissa voidaan käyttää sähköistä jälkilämmitys vastusta takaamaan miellyttävän lämpöinen tuloilma myös jäätävimmillä pakkaskeleillä. Säädettävä termostaatti kytkee vastuksen päälle, kun tuloilman lämpötila alittaa halutun rajan.

TOIMIVAA ILMANVAIHTO

Pohjoismainen vaativa ilmasto asettaa ilmanvaihtokoneelle toiminnallisia haasteita. Jos ilmanvaihtokoneen lämmönsiirrin uhkaa talvipakkasella jäätyä, laitteen huurtumisenestotoiminto kytkeytyy automaattisesti päälle. Tulopuhallin ei kuitenkaan koskaan pysähdy, mikä takaa jatkuvan ilmanvaihdon asunnossa.

JÄLKILÄMMITYS VEDELLÄ

Entistä taloudellisempaa tuloilman mukavuuslämmitystä saat kytkeväällä ilmanvaihtolaitteesi vesikiertoisen päälämmitysjärjestelmään. Tämä voidaan toteuttaa koneen sisäisellä jälkilämmityspatterilla. (Econo-mallit)



Sweggo

Home Solutions