

CASA R5 Smart

Markkinoiden hiljaisin
ilmanvaihtokone



Swegon

Swegon CASA R5 Smart

R5 Smart (Ekodesign A -luokka, 37 dB) on erittäin hiljainen ja energiatehokas ilmanvaihtolaitte alle 240 m² (120 l/s) asuntoihin. Pyörivällä lämmönvaihtimella varustetussa koneessa on korkea hyötysuhde (86%). Kompaktin kokoinen laite on helppo asentaa seinään tai kattoon (598x600x597 mm, Ø160 mm). Markkinoiden älykkäin tarpeen mukaan ohjautuva kosteusautomaatiikka vakiona. Kehitetty, valmistettu ja testattu toimivaksi pohjoisen kylmiin sääolosuhteisiin.

Ilmaista energiaa pyörivällä lämmönvaihtimella

Lämmönvaihdin ottaa sisäilman energian talteen ja talvella lämmittää sekä kesällä viilentää sisään tulevaa ulkoilmaa. Kylmänä talvipäivänä se pystyy tuottamaan jopa 36°C asteen edestä "ilmaista" lämmitystä muuttamalla -20° C asteisen ulkoilman +16°C tuloilmaksi. Pyörivä lämmönvaihdin on valmistettu alumiinilamelleista ja sen hyötysuhde on erittäin korkea. Pyörivä lämmönvaihdin palauttaa osan sisäilman kosteudesta takaisin tuloilmaan. Tämä on etu erityisesti talvella, jolloin sisäilman liiallinen kuivuus saattaa aiheuttaa ongelmia asunnolle ja sen asukkaille.

Huurtumisenesto

Huurteenestotoiminto takaa jatkuvan ilmanvaihdon myös kylmissä olosuhteissa. Jos laitteen lämmönvaihdin uhkaa jäätymä, puhaltimien nopeudet muuttuvat ja lämmin poistoilma estää lämmönvaihdinta jäätymästä. Esilämmityksen (lisävaruste) avulla voidaan ylläpitää tasapainoinen ilmanvaihto ja estää liiallisen alipaineen syntyminen myös äärimmäisen kylmissä olosuhteissa.

Esilämmitys

Esilämmityksen (lisävaruste) avulla voidaan ylläpitää tasapainoinen ilmanvaihto ja estää liiallisen alipaineen syntyminen sekä mahdollistaa takan ja liesikuvun kompensointitoiminnon myös äärimmäisen kylmissä olosuhteissa.

Jälkilämmitys

Useimmiten pelkkä poistoilman lämpöenergia riittää tuloilman lämmittämiseen. Erittäin kylmissä olosuhteissa voidaan käyttää sähköistä tai vesikiertoista jälkilämmitystä takaamaan miellyttävän lämpöisen sisäilma. Jälkilämmitin voidaan sijoittaa koneen sisälle tai ulkopuolelle ilmanvaihtokanavaan (ks. tekniset tiedot).

Automaattinen kesätoiminto

Smartin älykäs kesätoiminto säätelee ilmanvaihtoa automaattisesti, jotta lämpötila asunnossa pysyisi miellyttävänä. Lämpiminä päivinä lämmönvaihdin hyödyntää viileää sisäilmaa ja viilentää sen avulla sisään tulevaa lämpimämpää ulkoilmaa. Yöaikana lämmönvaihdin ohitetaan ja asunto viilennetään raikkaalla ulkoilmalla. Kaikesta

huolehtii edistyskellinen Smart-automaatiikka, joka on säädettävissä asukkaan toiveiden mukaiseksi. Lämpötilaeroja ja lämmönvaihdinta älykkäästi hyödyntämällä saadaan taloudellista mukavuusviilennystä lähes ilmaiseksi.

Viilennys

Mikäli asunnossa on kylmävesipiiri (esim. maakylmä), voidaan tulo/poistoilmakanavaan asentaa erillinen viilennyspatteri tuottamaan tehokasta viilennystä asuntoon. Ilmanvaihtolaitteen ohjausjärjestelmä ohjaa tuloilman lämpötilaa automaattisesti.

Erillinen liitântä liesikuvulle

Liesikupu voidaan yhdistää ilmanvaihtolaitteeseen erillisen keittiökanavayhteen avulla. Tällöin liesikupu ei tarvitse erillistä puhallinta, poistokanavaa, kattoläpiviäntä eikä huippuimuria. Mahdollistaa liesikuvun kompensointitoiminnon.

Asennus

Kone voidaan asentaa joko seinään tai kattoon erillisen kattoasennustelineen avulla. Sopivia sijoituspaikkoja ovat kodinhoitohuone, varasto, kylmä ullakko jne. Kylmätila-asennuksessa kone lisälämpöeristetään tarvittaessa.

- 1 Ekodesign energialuokka A*
- 2 Ilmavirta-alue 35-120 l/s
- 3 Lämmönvaihtimen lämpötilahyötysuhde jopa 86% (EN 308)
- 4 Vuosihyötysuhde jopa 77%
- 5 Tarpeenmukainen kosteusautomaatiikka (RH) vakiona
- 6 Automaattinen kesätoiminto ja passiivinen viilennys
- 7 Huurteenestotoiminto takaa jatkuvan ilmanvaihdon
- 8 Saatavana ulkoiset lisävarusteet jälki-/esilämmitykseen ja viilennyksen
- 9 Liitettävissä taloautomaatiojärjestelmiin (I/O/Modbus)
- 10 Voidaan asentaa seinään tai kattoon

* Ekosuunnitteludirektiivi Lot 6:n mukainen ilmanvaihtolaitteen korkein energialuokka. Laitteen energialuokka saattaa vaihdella laitteen varustelutasosta riippuen.



CASA Smart
www.casasmart.se

Swedish CASA



Smart – älykäs ilmanvaihto

Ohjausvaihtoehdot (lisävaruste)

CASA Smart-ilmanvaihtokoneissa on markkinoiden monipuolisimmat ohjausmahdollisuudet! Valitse mieluinen ohjaustapa tai yhdistele useita!



Smart Access

Hallitse ilmanvaihtoa ja tarkkaile asunnon ilmanlaatua mobiililaitteelta. Kytke Smart Access-moduuli ilmanvaihtokoneeseen ja liitä asunnon internet-verkkoon.



Smart ohjainpaneeli

Valkoinen seinäasennettava ohjainpaneeli värinäytöllä ja kosketusnapeilla sekä pinta- että uppoasennukseen



Liesikupu

Smart-liesikuvuilla voidaan ohjata ilmanvaihtolaitteen tilaa (kotona, poissa, tehostus), liesikuvun sulkupeltiä sekä kuvun valaistusta. Tasapainottaa ilmanvaihtoa automaattisesti liesikupua käytettäessä.



Taloautomaatio

Keskitetty valvonta ja ohjaus Modbus-liitäntämoduulin tai konfiguroitavan I/O:n avulla

Perustoiminnot

Voit vaihtaa sopivan käyttötilan aina itse tarpeen mukaan tai antaa esiohjelmoidun viikkokellon vaihtaa ilmanvaihton tilaa haluamasi vuorokausirytmien mukaisesti.



Tehostus

Suuri ilmavirta, jota käytetään kun ilmanvaihton tarve kasvaa esim. ruuanlaiton, saunomisen, suihkun ja pyykin kuivauksen yhteydessä.



Kotona

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



Poissa

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



Matkoilla

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

Kompensointitoiminnot

Varmistavat että asunnon sisäilman painetasapaino on tarvittavalla tasolla.



Takkatoiminto

Älykäs takkatoiminto auttaa tuottamaan korvasilmaa 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.

Automaattitoiminnot (lisävaruste)

Älykäs ilmanvaihto osaa tunnistaa asukkaiden tarpeet. Smart-järjestelmä mittaa sisäilman laatua ja tietää tarkalleen kuinka paljon ilmanvaihtoa tarvitaan missäkin tilanteessa!



Älykäs kosteusautomaatiikka (RH) vakiona

Nyt vakiona markkinoiden kehittynein kosteusautomaatiikka. Siinä missä perinteiset kosteusanturit vain kytkevät ilmanvaihton tehostukselle, Smart-automaatiikka analysoi sisäilmaa jatkuvasti ja säättää ilmanvaihtoa portaattomasti todellisen sisäilman kosteusvaihtelun mukaisesti!



Kotona/Poissa/Tehostus-automaatiikka (CO₂)

Laskee ilmanvaihton automaattisesti poissa-tilaan ja säästää energiaa asunnon ollessa tyhjiällä. Kun kodin asukkaat ovat kotona se lisää automaattisesti juuri oikean määrän raikasta ilmaa asuntoon.



Ilmanlaatuautomaatiikka (VOC)

Tehostaa ilmanvaihtoa jos sisäilmassa havaitaan epäpuhtauksia kuten erilaisia hajuja tai käryjä (haihtuvat orgaaniset yhdisteet).

Kaikki Smart-automaatiikat ovat helppo ottaa käyttöön. Niiden asennus ei vaadi erillisiä kaapelointeja asuntoon ja ne voidaan myös jälkiasentaa vanhoihin Smart-ilmanvaihtolaitteisiin.



Sivegon
Smart Solutions



Ilmanvaihto

CO2

Kosteus

Lämpötila

Tekniset tiedot



ENERG
енергия · ενεργεια

Swegon CASA R05VR08S00H

A

37
dB

421 m³/h

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI
2016 1254/2014

	R5
Ilmavirta-alue (Ekosuunnitteludirektiivin mukaan)	35-120 l/s
Liitännät	230 V, 50 Hz, 4,6 A
Puhaltimet	230 W
Sisäinen etulämmitysvastus	—
Sisäinen jälkilämmitysvastus	800 W
Ulkoinen etu/jälkilämmitysvastus (kanavaan asennettava)	Lisävaruste
Ulkoinen vesipatteri lämmitykseen/ viilennykseen (kanavaan asennettava)	Lisävaruste
Kokonaisteho	1050 W
Varoke	10 A
Paino	78 kg
Kanavaliitäntä	Ø160 mm
Kondenssiveden poistoputki	3/8" ulkokierre

(SEC) in kWh

Kylmä	-84,9	A+
Keskiarvo	-41,4	A
Lämmin ilmasto	-16,5	E

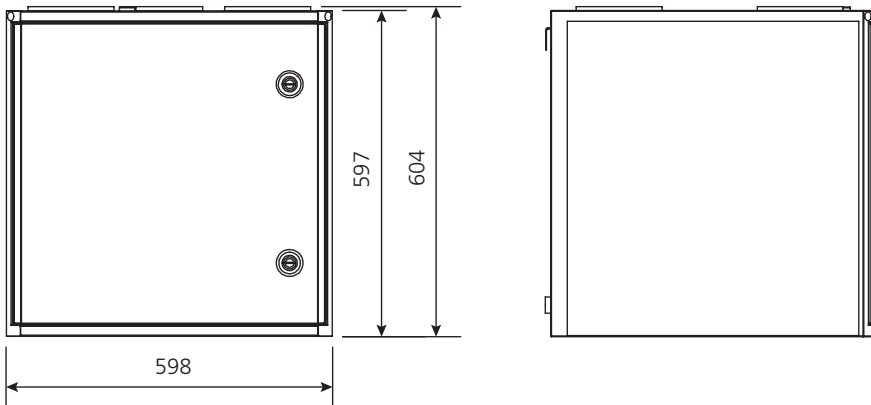
Energialuokka voi vaihdella koneen varustetason mukaan.



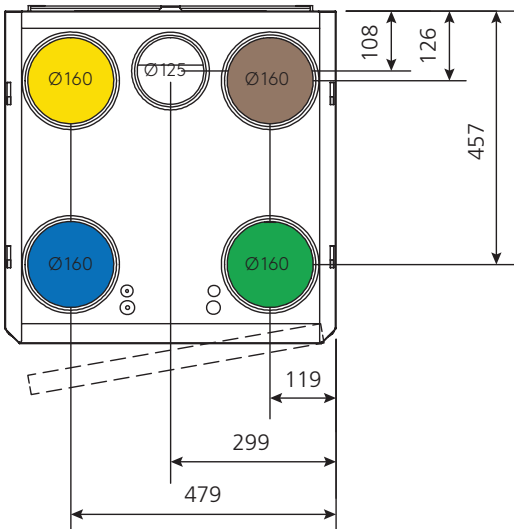
Mitat L x P x K	598 x 600 x 597 mm
Lämmönsiirrin	Pyörivä lämmönsiirrin
Kotelointiluokka	IP34
Ohjausjärjestelmä	CASA Smart + ilmankosteusautomaatiikka vakiona
CASA Smart -ohjauspaneeli	Saatavana lisävarusteena
Suodattimet	Suodatinluokka ISO ePM1 55% (F7) tuloilmalle ja poistoilmalle + ISO Coarse (G3)
Ulkopuolen väri	Valkoinen, RAL 9016 (vastaa NCS S1002-G50Y)

Mitat

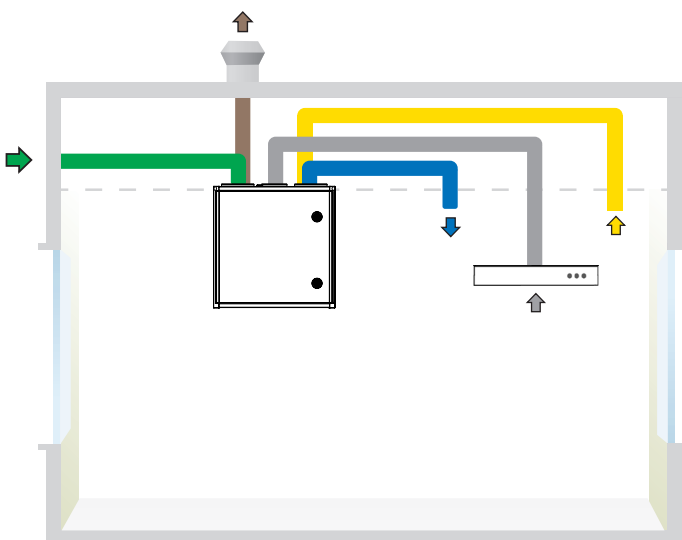
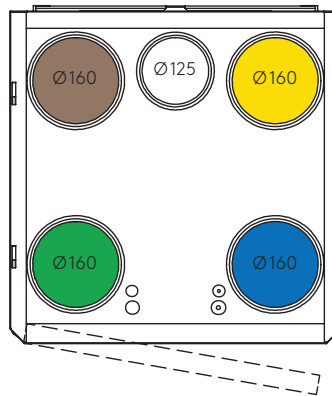
 Ulkoilma
  Tuloilma
  Poistoilma
  Ulospuhallusilma



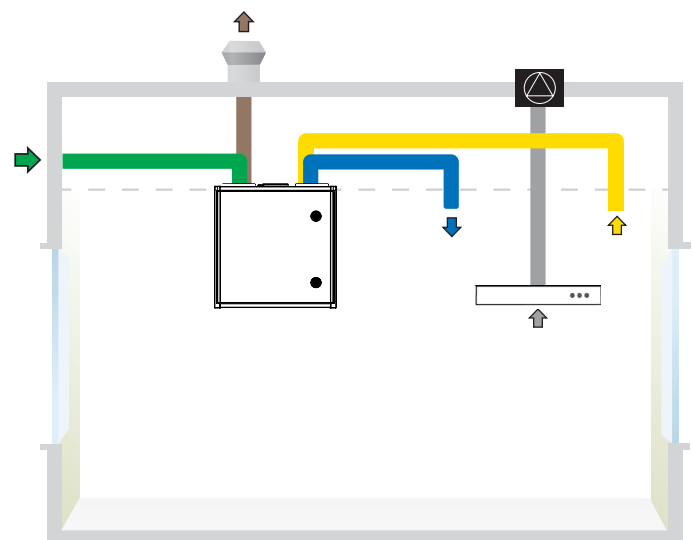
CASA R5 R, oikeakätinen versio



CASA R5 L, vasemmankätinen versio



CASA R5 L kanavaliitännät ja liesikupu liitettynä ilmanvaihtokoneen keittiökanavayhteeseen.



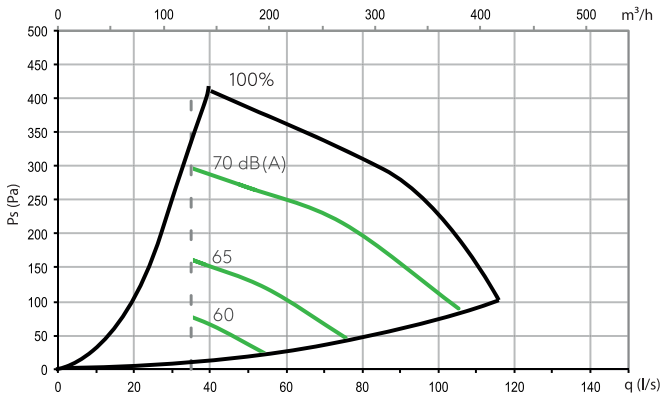
CASA R5 L kanavaliitännät ja liesikupu liitettynä ulkoiseen huippumuriin.

Huom. tarkasta aina laitteen käsisyy (L/R) ja oikea kanavajärjestys asennusohjeesta.

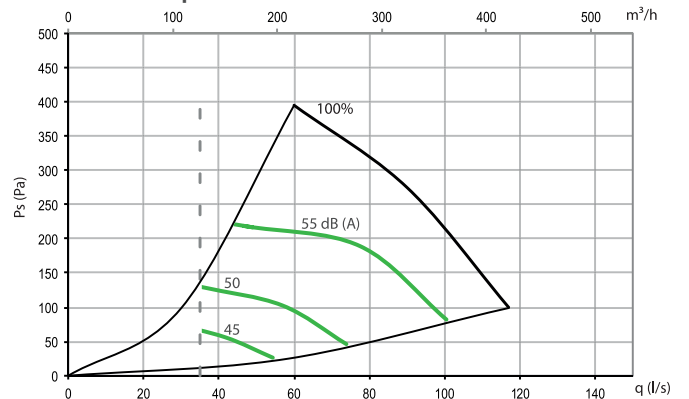
Puhallinkäyrät

Esitetyt puhallinkäyrät ovat suuntaa-antavia malleja. Tarkat arvot ovat saatavilla osoitteessa procasa.swegon.com

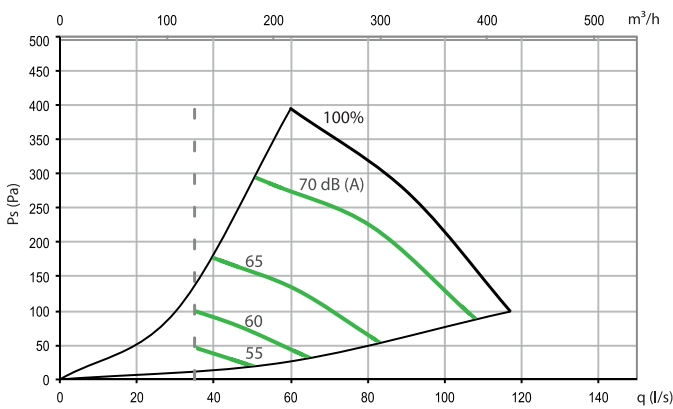
Äänitehotaso tuloilmakanavaan



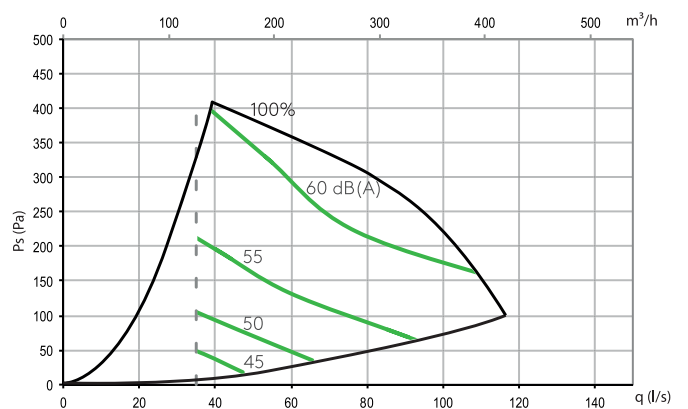
Äänitehotaso poistoilmakanavaan



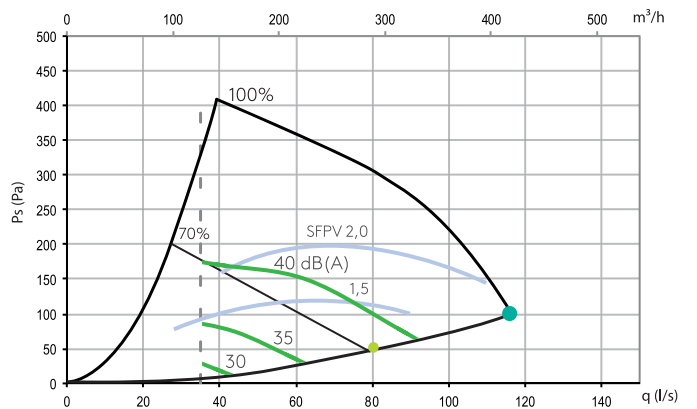
Äänitehotaso ulospuhalluskanavaan



Äänitehotaso ulkoilmakanavaan



Ilmamäärät ja äänitehotaso ympäristöön (EN 13141-7)



	Äänitehotaso L_w (dB), taulukko K_{ok}							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Ääni tuloilmakanavaan	16	9	2	-6	-6	-12	-20	-27
Ääni ulospuhalluskanavaan	12	8	2	-4	-7	-10	-19	-27
Ääni poistoilmakanavaan	18	8	1	-2	-9	-13	-24	-27
Ääni ulkoilmakanavaan	12	12	4	-4	-13	-15	-21	-27
Ääni ympäristöön	17	9	5	-6	-13	-17	-23	-25

Yksityiskohtaiset asetusarvokohtaiset äänitiedot löytyvät ProCASAsta.

- Vertailuilmavirta
- Maksimi-ilmavirta
- Minimi-ilmavirta
- Ääniteho L_{wa} dB (A)

Äänidatan korjaustaulukko		
Huonekoko	tavallinen huone	kiinteästi sisustettu huone
5 m ²	- 2 dB(A)	+ 3 dB(A)
10 m ²	- 4 dB(A)	0 dB(A)
15 m ²	- 5 dB(A)	- 3 dB(A)



Lue QR-koodi:



swegon.com/fi/tekninen-tuki/takuu

5 vuoden takuu!

Käyttämällä alkuperäissuodattimia voit saada normaalin tehdastakuun jatkeeksi 3 vuoden lisätakuun!

Tutustu takuehtoihin osoitteessa:
www.casastore.fi

Tuotekoodit ja lisävarusteet

CASA R5 Smart



- 35-120 l/s, 4 x Ø160mm + Ø125mm
- n. 1,5m modulaarikaapeli toimituksessa, ohjainpaneeli ja 10/20m modulaarikaapeli tilattava erikseen.
- Kosteusautomaatiikka (RH)
- Seinäsennusteline

Koodi	Energialuokka*	Tuote	LVI-numero
R05VR08S00H	A+ / A / E	CASA R5 Smart R 800W RH	7906850
R05VL08S00H	A+ / A / E	CASA R5 Smart L 800W RH	7906851

L = Ulospuhallusilma vasemmalla. *Ekosuunnitteludirektiivi Lot 6:n mukainen ilmanvaihtolaitteen energialuokka (Kylmä/**Keskiarvo**/Lämmin).

Suodattimet



10212RSS	Suodatinsarja ISO ePM1 55% (F7) 2 kpl + ISO Coarse (G3)	7906312
----------	---	---------

Ohjausjärjestelmät



CASA Smart-ilmanvaihtokoneissa on markkinoiden monipuolisimmat ohjausmahdollisuudet! Valitse mieluihin ohjaustapa tai yhdistele useita!

SC10	Ohjainpaneeli	7906470
SC14	SC10 + modulaarikaapeli 10m	7906872
SC15	SC10 + modulaarikaapeli 10m + asennuskehys	7906873
SC16	SC10 + asennuskehys	7906874
102SAK	Asennuskehys paneelille	7906675
604010	Modulaarikaapeli 10m	7906719



Smart Accessin avulla hallitset asunnon sisäilmaa suoraan matkapuhelimesta tai milältä tahansa älylaitteelta. Samalla saat nopean ja helpon pääsyn CASA-verkkopalveluihimme, jotka auttavat sinua milloin tahansa haluat.



SMA	Smart Access -moduuli internet-liitännää varten	7906838
SMAW	Smart Access -moduuli + WLAN-reititin	7906841
SMAG	Smart Access -moduuli + 3G/4G -mobiilireititin (ei SIM)	7906842

Taloautomaatio

Smart-ilmanvaihtokoneissa on vakiona käytettävissä kaksi ohjelmoitavaa I/O pistettä, esim. Takka- ja Hätäseis-kytkimiä varten (IO1 ja IO2). Mikäli liitännäpisteitä tarvitaan enemmän, laitteessa on paikka erilliselle SEC-liitännäkaapelille. Modbus-moduulin avulla voit liittää ilmanvaihtokoneen taloautomaatiojärjestelmään. Mahdollistaa keskitetyn seurannan ja ohjauksen.



SEM	SEM Modbus -moduuli	7906734
SEC	SEC-kytkentäkaapeli (konfiguroitava I/O)	7906735
WSTC	Huonelämpötila-anturi, kokonaispaketti missä liitännäyksikkö IV-koneeseen. Anturin asennus seinäpintaan tai upporasian päälle (60 mm reikäväli).	7906939

Automaatiikkapaketit

Lisäämällä ilmanvaihtokoneeseen automaatiikkapaketin voit tehdä asunnon ilmanvaihdosta täysin automaattisen.



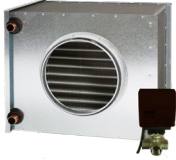
SRHCO2	Kotona/poissa/tehostus-automaatiikka + kosteusautomaatiikka (RH + CO ₂)	7906693
SRHVOC	Ilmanlaatuautomaatiikka + kosteusautomaatiikka (RH+VOC)	7906694



Vesikiertoinen kanavapatteri viilennykseen

Tuloilmakanavaan asennettavalla viilennyspatterilla saadaan mukavuusviilettä asuntoon kytkemällä siihen joko maaliuospiiri tai kylmennetyn veden verkosto. Patteria ohjataan automaattisesti ilmanvaihtolaitteen Smart-ohjausjärjestelmällä ja asetuksia voidaan muuttaa CASA Smart -ohjauspaneelin kautta. Toimitukseen sisältyy: jäähdytyspatteri, SET-kytkentäkortti, toimilaite ja 3-tieventtiili, 24V muuntaja, tarvittava anturointi ja ohjeet. SDCW250F kauttaaltaan eristetty malli + asennuskehys mukana.

SDCW160	Viilennyspatteripaketti Ø160	7906805
SDCW200	Viilennyspatteripaketti Ø200	7906806
SDCW250	Viilennyspatteripaketti Ø250	7907002
SDCW250F	Viilennyspatteri Ø250. Kauttaaltaan eristetty + seinä/katto -asennuskehys mukana.	7906807



Vesikiertoinen kanavapatteri lämmitykseen

Vesikiertoisella lämmitysjärjestelmällä varustetuissa kiinteistöissä tuloilma voidaan lämmittää kanavaan asennetulla vesilämmityspatterilla. Patteria ohjataan automaattisesti ilmanvaihtolaitteen Smart-ohjausjärjestelmällä ja asetuksia voidaan muuttaa CASA Smart -ohjauspaneelin kautta. Toimitukseen sisältyy: lämmityspatteri, SET-kytkentäkortti, toimilaite ja 3-tieventtiili, 24V muuntaja, tarvittava anturointi ja ohjeet.

SDHW160	Lämmityspatteripaketti Ø160	7906804
SDHW200	Lämmityspatteripaketti Ø200	7906893



Vesikiertoinen kanavapatteri maalämpöpumpun yhteyteen

Maalämpöpumpulla varustetussa kiinteistössä voidaan käyttää ulkoilmakanavaan asennettavaa maaliuospatteria. Kanavapatteri lämmittää sisään otettavan ilman talvella varmistaen ilmanvaihtokoneen toiminnan hyvällä hyötysuhteella kovillakin pakkasilla. Kesällä maapiirin kylmää liuosta voidaan hyödyntää rakennuksen viilentämisessä. CASA Smart -ohjaustekniikka mahdollistaa automaattisesti parhaan hyödyn kanavapatterista läpi vuoden. kauttaaltaan eristetty yksikkö. Toimitukseen sisältyy: seinä/kattoasennusteline, maaliuokseen soveltuva tehokas 4-rivinen jäähdytyspatteri, SET-kytkentäkortti, karkeasuodatin, tarvittava anturointi ja ohjeet sekä pisara-allas kondenssivedelle: kondenssi vesiyhde ulkokierre 3/8"

SDHW250F	Lämmitys/viilennyspatteripaketti Ø250, G4	7906808
----------	---	---------

Kanavaan asennettava sähköinen etu/jälkilämmitys vastus

Voidaan asentaa etulämmitys vastukseksi raitisilmakanavaan takaamaan jatkuva ilmanvaihto erittäin kylmissä olosuhteissa sekä mahdollistamaan balansointitoiminnot (takkatoiminto / liesikuputoiminto) laitteissa, joissa ei ole sisäänrakennettua etuvastusta. Käytettäessä etulämmittimenä kanavaan on asennettava FLK-kanavasuoletin ennen lämmitintä. Kanavalämmitin voidaan asentaa myös jälkilämmitys-vastukseksi tuloilmakanavaan, jolloin varmistetaan miellyttävä tuloilmalämpötila erittäin kylmissä olosuhteissa. Sähköistä kanavalämmintä ohjataan aina suoraan ilmanvaihtolaitteesta. 230V syöttö tuodaan erikseen patterille. Toimitukseen sisältyy: Sähköinen kanavalämmitin, SET-kytkentäkortti, tarvittava anturointi ja ohjeet.



SDHE160-IT	Sähkölämmitys vastus Ø160	7906724
SDHE200-IT	Sähkölämmitys vastus Ø200	7906725
FLK16	Kanavasuoletin Ø125mm, G4	7906748
FLK20	Kanavasuoletin Ø160mm, G4	7906749

Muut lisävarusteet

Tuote mahdollistaa ulkoisten lisävarusteiden helpon asennuksen ja ohjauksen Swegon CASA Smart ilmanvaihtokoneella.



SET	Kytkentäkortti Smart-ilmanvaihtokoneisiin	7906733
POWER24V20W	SET/toimilaite virtalähde	7906840



UVL	Vesilukko	7906595
-----	-----------	---------



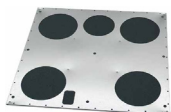
Smart-ilmanvaihtokoneen vakiokanavapainetoiminto pyrkii pitämään kanavan paineen asetuksen mukaisena puhallinnopeuksia ohjaamalla. Kanavapaineelle tulee määrittää omat asetusarvot jokaiselle käyttötalalle (poissa, kotona, hostosus). Käyttötalaa voi vakiokanavapainetoimintoa käytettäessä vaihtaa normaalisti.

PTH	PTH-vakiokanavapainetoiminto	7906735
-----	------------------------------	---------

Kattoasennusteline pikakiinnikkeillä helpottaa asennusta, koska kanavat voidaan asentaa kokonaan valmiiksi ennen koneen asennusta telineeseen.



10212KA	Kattoasennusteline	7906307
---------	--------------------	---------



Höyrynsulun tiivistelevy estää kosteuden kulkeutumisen yläpohjan eristeisiin ja ilmavuodot huonetiloihin.

10212YP	Höyrynsulun tiivistelevy (R/L)	7906304
---------	--------------------------------	---------



Kanava-asennettava tyypin 4 sulkupelti 24 V jousipalautuksella. Venttiili sulkeutuu sähkökatkoksen aikana tai kun jäätymisvaara on olemassa. Sulkupelti kytketään sähköisesti ilmanvaihtolaitteen SET-moduuliin. SET-moduuli ja 24 V-muuntaja tilattava erikseen.

SDD160	CASA Sulkupelti Ø160 24 V	*****
--------	---------------------------	-------

Feel good **inside**



Swegon 