

CASA W5 Genius

Tekninen esite



FAKTOJA

- Moduulimittainen ilmanvaihtokone
- Asennettavissa seinään, lattialle tai kattoon
- Kattoasennusteline ja jalusta saatavana lisävarusteena
- Ohjaus käyttöpaneelilta ja mobiilisovelluksella
- Kytkentärasia taloautomaatiojärjestelmiin (Modbus) kytkemiseksi vakiona
- Laajat mahdollisuudet ulkoisiin ohjauksiin, esim. takkakytkin, huippuimurikompensointi, kanavapelti
- Ilmavirtojen tarpeenmukainen ohjaus (RH, CO₂, VOC*)
- Portaaton tuloilman lämpötilan säätö
- Automaattinen kesä- ja talvitoiminto
- Suunniteltu ja testattu pohjoisen olosuhteissa toimivaksi
- Saatavana laaja valikoima lisävarusteita

ILMANVAIHTOKONEEN TEKNISET TIEDOT	
Ilmavirta-alue	30-130 l/s 108-468 m ³ /h
Mitat, l x p x k	597 x 630 x 951 mm
Kanavaliitäntä	4 x Ø 160 mm
Energialaskelmat ja äänitiedot	procasa.swegon.com
Kytkentäteho	2250 W
Liitännät	230 V, 50 Hz, 10 A
Puhaltimet	230 W, EC
Suodattimet	Suodatinluokka ISO ePM1 50% (F7) tuloilmalle ja ISO coarse (G3) poistoilmalle
Väri	Valkoinen, RAL 9016 (vastaa NCS S0502-G50Y)

Sisällys

Tekninen kuvaus	3
CASA Genius ohjaus	6
Suunnittelutiedot	8
Puhallintehot	10
Äänitiedot	10
Mitat ja paino	11
Toimintakaavio	12
Ulkoiset kytkennät	14
Sisäiset kytkennät	15
Asennus	16
Tuotekoodit	18

Tekninen kuvaus

Swegon CASA W5 Genius

Ilmanvaihtokone levylämmönvaihtimella, alle 250 m² asuntoihin (30-130 l/s).

W5 on moduulimittainen ilmanvaihtokone, joka soveltuu seinä- tai kattoasennukseen kalusteiden yhteyteen.

Ilmanvaihtokonetta ohjataan käyttöpaneelilta ja mobiilisovelluksella (iOS/Android) ja se voidaan liittää taloautomaatiojärjestelmiin Modbusin avulla.

Kone on Eurovent-sertifioitu ja sillä on kolmannen osapuolen sertifioima EPD-ympäristöseloste ja LCA-elinkaarilaskelma.

Sisäympäristön laatu

Ilmanvaihdon säätö

Konetta ohjataan portaattomasti automaattisilla toiminnoilla parhaan sisäympäristön laadun varmistamiseksi. Käyttäjä voi valita viisi toimintatilaa: kotona, poissa, tehostus, matkoilla ja kotona+ käytämällä ohjauspaneelia, liesikupua tai Swegon CASA-sovellusta. Toimintatilat voidaan automatisoida koneen viikko-ohjelmilla.

Lämpötilan säätö

Tuloilman lämpötilaa säädetään lämmönvaihtimella ja tarvittaessa sisäisellä tai lisävarusteena saatavalla, ulkoisella lämmityspatterilla tai lisävarusteena saatavalla, ulkoisella jäähdytyspatterilla.

Laite tunnistaa kesäajan automaattisesti. Toiminto asettaa alhaisemman tuloilman asetusarvon ja tehostaa ilmanvaihtoa, jotta asuntoon saadaan enemmän raikasta ulkoilmaa kesäisinä.

Saatavat vaihtoehdot

Vakioyksiköitä on saatavana seuraavina versioina:

- Kone RH-anturilla
L (ulospuhallusilma, vasen) / R (ulospuhallusilma, oikea)
- Kone RH- ja CO₂-anturilla
L (ulospuhallusilma, vasen) / R (ulospuhallusilma, oikea)



Komponentit

Puhaltimet

Swegon CASA W5:ssa on energiatehokkaat EC-puhaltimet.

Suodattimet

Ilmanvaihtokone on varustettu suodatinluokan ISO ePM1 50% (F7) tulo- ja ISO coarse (G3) poistoilmasuodattimilla. Suodattimien vaihtotarve osoitetaan ohjauspaneelissa ja CASA -liesikuvulla.

Lämmönvaihdin

Ilmanvaihtokone on varustettu **vastavirtatekniikalla toimivalla levylämmönvaihtimella**. Vastavirtalämmönvaihtimessa ilmavirrat kulkevat erillisissä kanavissa, minkä ansiosta poistoilman käryt ja hajut eivät pääse palautumaan takaisin huoneilmaan. Se ei myöskään palauta kosteutta ja siksi se sopii erittäin hyvin asuntoihin, joissa asuminen tuottaa runsaasti kosteutta (esim. runsas saunominen ja pyykinpesu).

Lämmönvaihdin toimii kaikissa olosuhteissa parhaalla hyötysuhteella. Tämä on mahdollista tarpeenmukaisella ja oppivalla sulatustekniikalla, joka ohjaa vastuksia portaattomasti. Älykäs huurteen esto ei koskaan ohjaa kylmää ulkoilmaa lämmönvaihtimen ohi, jolloin tuloilman lämpötila pysyy jatkuvasti miellyttävällä tasolla.

Ulkoiset liitännät

Ulkoisia liitäntöjä varten on saatavana plug-in-moduuleja. Valittavissa on laaja valikoima I/O-toimintoja.

Ilmanvaihtokone on varustettu sisäänrakennetulla Modbus-väylällä ja kytkentälaatikolla.

Modbus-kaapelit voidaan kytkeä myös ulkoisella kaapelilla (SEC) tai moduulilla (SEM). Konetta voidaan ohjata täysin Modbusin kautta ja mikä tahansa ulkoisista liitännöistä voidaan konfiguroida Modbus-käyttöä varten.

Suojaustoiminnot

Lämmönvaihtimen jäätymissuojaus

Sulatustoiminto takaa asunnon jatkuvan ilmanvaihdon myös äärimmäisissä olosuhteissa. Jos jälkilämmitys ei pysty ylläpitämään riittävää tuloilman lämpötilaa, ilmavirtoja rajoitetaan.

Puhaltimen ylikuumenemissuojaus

Puhaltimen ylikuumenemissuojaus pysäyttää puhaltimen, jos lämpötila nousee liian korkeaksi. Suojaus palautuu automaattisesti. Jos suojauksia pysäyttää puhaltimen, järjestelmä antaa hälytyksen.

Sähkölämmityspatteri

Sähkölämmityspatterissa on automaattinen ja manuaalinen ylikuumenemissuoja. Ylikuumenemissuoja katkaisee jännitteensyötön ja antaa hälytyksen.

Kylmä tuloilma

Ilmanvaihtokoneessa on sisäänrakennettu suojauks kondensaation estämiseksi. Jos tuloilma on liian kylmää, ilmanvaihto pysähtyy ja annetaan hälytys.

Korkea lämpötila

Jos tuloilma tai koneen sisäinen lämpötila on vaarallisen korkea, kone pysäytetään ja annetaan hälytys.

Lämpötila-anturit

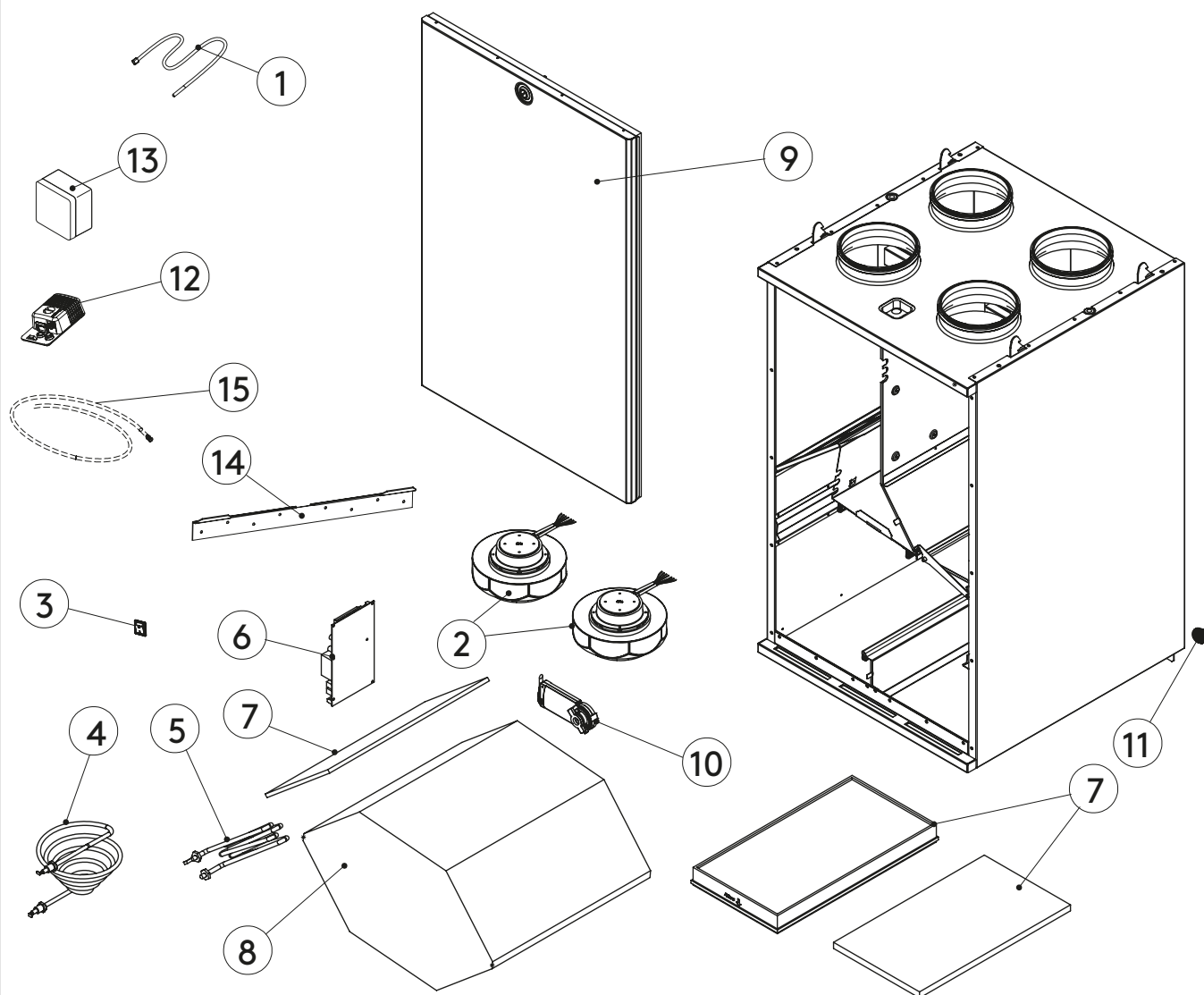
Jos havaitaan anturivika, annetaan hälytys. Jos viallinen anturi on kriittinen, ilmanvaihtokone pysäytetään. Ilmanvaihtokoneen toiminta palaa normaalksi, kun vika on korjattu.

Toimitukseen sisältyy

- Ilmanvaihtokone
- Tärinänvaimennin (2 kpl)
- Seinäsennusteline
- Kondenssivesiletku
- Pikaohje
- Asennus- ja käyttöönotto-ohje
- Product fiche

Vakioliitännät

- Liitäntäjohto maadoitetulla pistotulpalla (2 m)
- SEM-liitäntämoduuli johdolla (2 m)
- Modulaarikaapeli RJ9-liittimellä (1.5 m)
- Vapaasti konfiguroitavat I/O-liittimet lisävarusteiden kytkentään (2 kpl)



1. Lämpötila-anturit
2. Puhallin (oikea + vasen)
3. Käyttökytin
4. Etulämmitysvastus
5. Jälkilämmitysvastus
6. Genius-piirikortti
7. Suodatinsarja: ISO ePM1 50% (F7) tuloilmalle, ISO coarse (G3) poistoilmalle
8. Lämmönvaihdin
9. Ovi
10. Peltimoottori
11. Tärinänvaimennin (2 kpl)

12. Anturipaketti
13. Kytkentälaatikko
14. Seinäsennusteline
15. Kondenssivesiletku

Swegon CASA Genius

Älykäs ohjaus ilmanvaihtoon

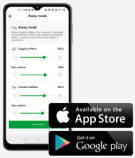
Genius-ohjausjärjestelmän avulla voi tarkkailla sisäilman laatua (RH, CO₂, VOC, C°), ohjata ilmanvaihtoa tarpeen mukaan tai antaa älykkään ohjauksen säätää ilmanvaihtoa automaattisesti.

**Swegon CASA -ohjauspaneeli (GC10)**

Seinäasennettava kosketusnäyttö pinta- tai uppoasennukseen. Näytöltä voi tarkkailla ilmanlaatua, vaihtaa ilmanvaihdon tilaa, muuttaa laitteen asetuksia ja suorittaa koneen käyttöönnoton. Näyttö voidaan liittää kodin WLAN-verkkoon, jolloin ilmanvaihtoa voidaan etäohjata mobiilisovelluksella.

**Swegon CASA -sovellus**

Kodin asukkaan sovellus jolla voi käyttää kaikkia käyttöpaneelin toimintoja etänä omalta älypuhelimelta. Sovelluksen avulla käyttäjä saa enemmän tietoa asunnon ilmanlaadusta ja hyödyllisiä ohjeita ja neuvoja asunnon ilmanvaihdon käyttämiseen (tarvitsee Swegon Genius -ohjauspaneelin).

**Service CASA -sovellus**

Asentajan/huoltoteknikon sovellus, joka avustaa laitteen käyttöönnotossa. Sovellus toimii lokaalisti laitteen kanssa eikä edellytä kytkemistä verkkoon. Sovellus mm. määrittää I/O -liitännät, esiasettaa puhallinprosentit annetuista ilmamääristä ja määrittää poissa- ja tehostusilmamäärät automaattisesti. Valmiit asetukset voidaan tallentaa sovellukseen ja kopioida seuraavaan asuntoon (tarvitsee Swegon Genius -ohjauspaneelin).

**Swegon CASA -liesikupu**

Liesikuvuilla voidaan ohjata ilmanvaihtolaitteen tilaa (kotona, poissa, tehostus), liesikuvun sulkupeltiä sekä kuvun valaistusta. Järjestelmä tasapainottaa ilmanvaihtoa automaattisesti liesikupua käytettäessä.

**Swegon CASA ohjauspainike (GC04)**

Seinään kiinnitettävä ohjauskytkin tehostus-, kotona- ja poissa-tilojen valitsemiseen.

**Taloautomaatio**

Voidaan liittää taloautomaatioon keskitettyä valvontaa ja ohjausta varten joko suoraan konfiguroitavan I/O:n kautta tai erillisen Modbus-liitäntämoduulin avulla (SEM).



Litteä kosketusnäyttö

Mobiilisovellus

Available on the
App StoreGet it on
Google play



Perustilat

Voit vaihtaa sopivan käyttötilan tarpeen mukaan tai antaa viikkokellon vaihtaa tilaa haluamasi vuorokausirytmän mukaisesti.



Kotona

Normaali ilmavirta. Riittävästi raikasta sisäilmaa jotta asukkaat ja rakenteet voivat hyvin kun asunnossa on ihmisiä.



Kotona+

Suurempi ilmavirta. Voidaan käyttää kun halutaan enemmän ilmanvaihtoa. Asukas voi muuttaa tilan tehokkuutta asetuksista.



Tehostus

Suuri ilmavirta. Käytetään kun ilmanvaihdon tarve kasvaa, esimerkiksi ruuanlaiton, peseytymisen tai pyykinkuivauksen yhteydessä tai kun asunnossa on tavallista enemmän ihmisiä.



Poissa

Alhainen ilmavirta. Vähentää energiankulutusta silloin kun asunto on tyhjiällä.



Matkoilla

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

Automatiikat

Älykäs ilmanvaihto mittaa sisäilman laatua ja säättää ilmanvaihtoa automaattisesti.



RH Kosteus

35 %

RH-automatiikka vakiona

Kosteusautomatiikka poistaa haitallisen kosteuden. Älykäs ohjaus analysoi sisäilmaa jatkuvasti ja säättää ilmanvaihtoa portaattomasti, jotta liiallinen kosteus poistuu esim. peseytymisen aikana.



CO₂ Hiilidioksidi

520 PPM

CO₂-automatiikka lisävarusteena

Hiilidioksidi automatiikka laskee ilmanvaihtoa automaattisesti ja säästää energiaa asunnon ollessa tyhjiällä. Kun kodin asukkaat ovat kotona se tehostaa automaattisesti juuri oikean määrän raikasta ilmaa asuntoon.



VOC Ilmanlaatu

950 PPM

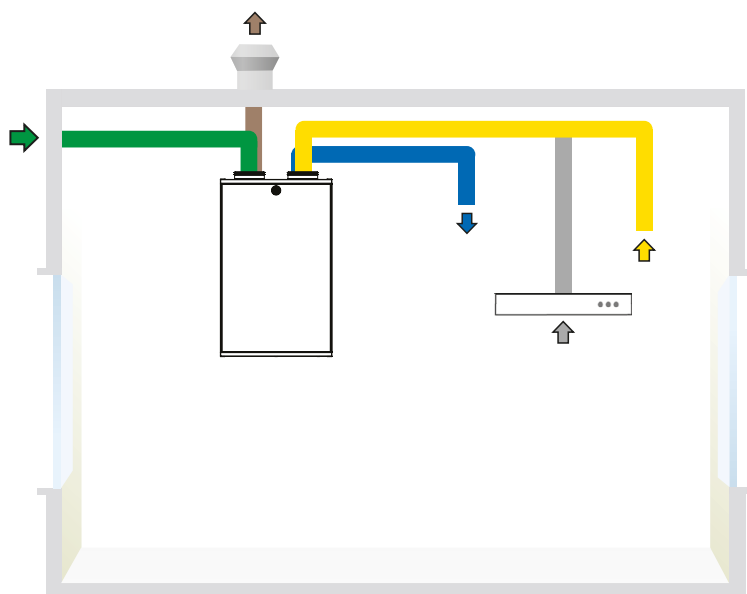
VOC-automatiikka lisävarusteena

Ilmanlaatu automatiikka tehostaa ilmanvaihtoa jos sisäilmassa havaitaan epäpuhtauksia, hajuja tai käryjä (haihtuvat orgaaniset yhdisteet).

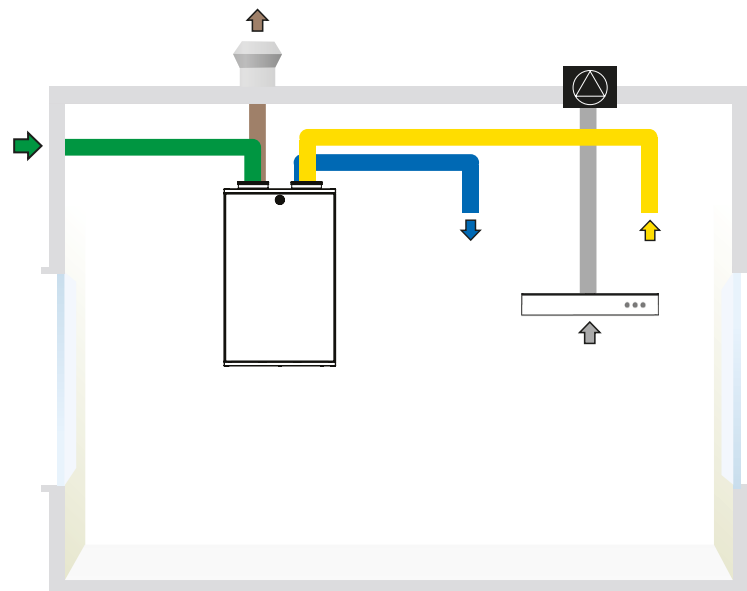


Swegon CASA -liesikuvulta
voi ohjata ilmanvaihtoa

Suunnittelutiedot



CASA W5 L, kanavaliitännät ja liesikupu liitetty poistoilmakanavaan.



CASA W5 L, kanavaliitännät ja liesikupu liitetty erilliseen huippumuriin.



Ulkoilma



Tuloilma



Poistoilma



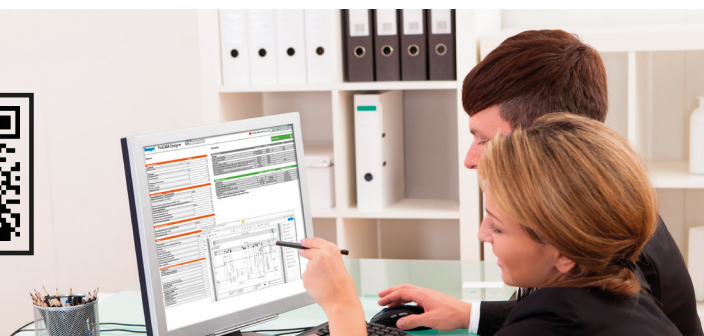
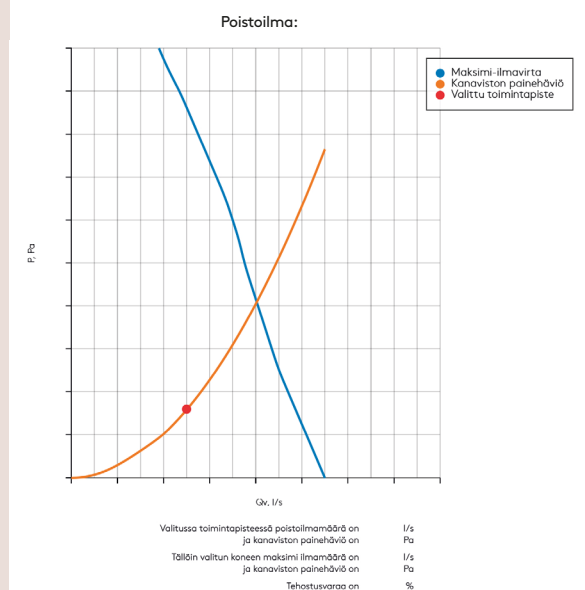
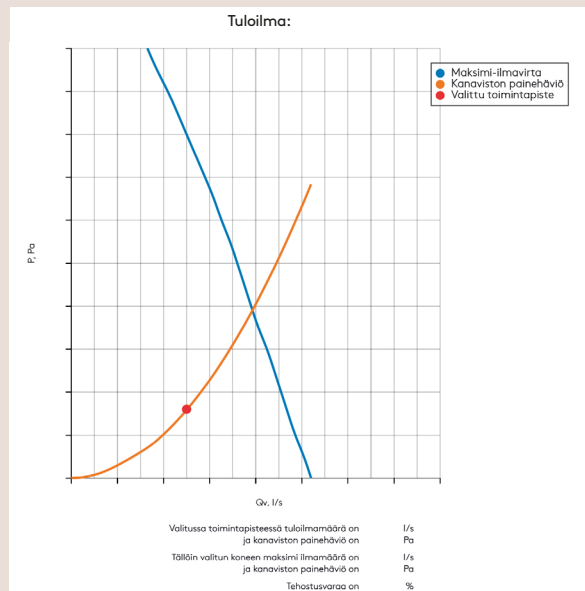
Ulospuhallusilma

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

ProCASA®

Energianlaskenta ja toimintakaaviot

procasa.swegon.com

[illegible]

Kaikkien Swegon CASA -tuotteiden 3D-mallinnukset ja CAD-mittakuvat on saatavissa MagiCloudista. Voit ladata DXF-tiedostot suoraan MagiCloudista tai käyttää MagiCAD-plug-in laajennusta mittakuvien siirtämiseen Revit ja AutoCAD ohjelmistoihin.

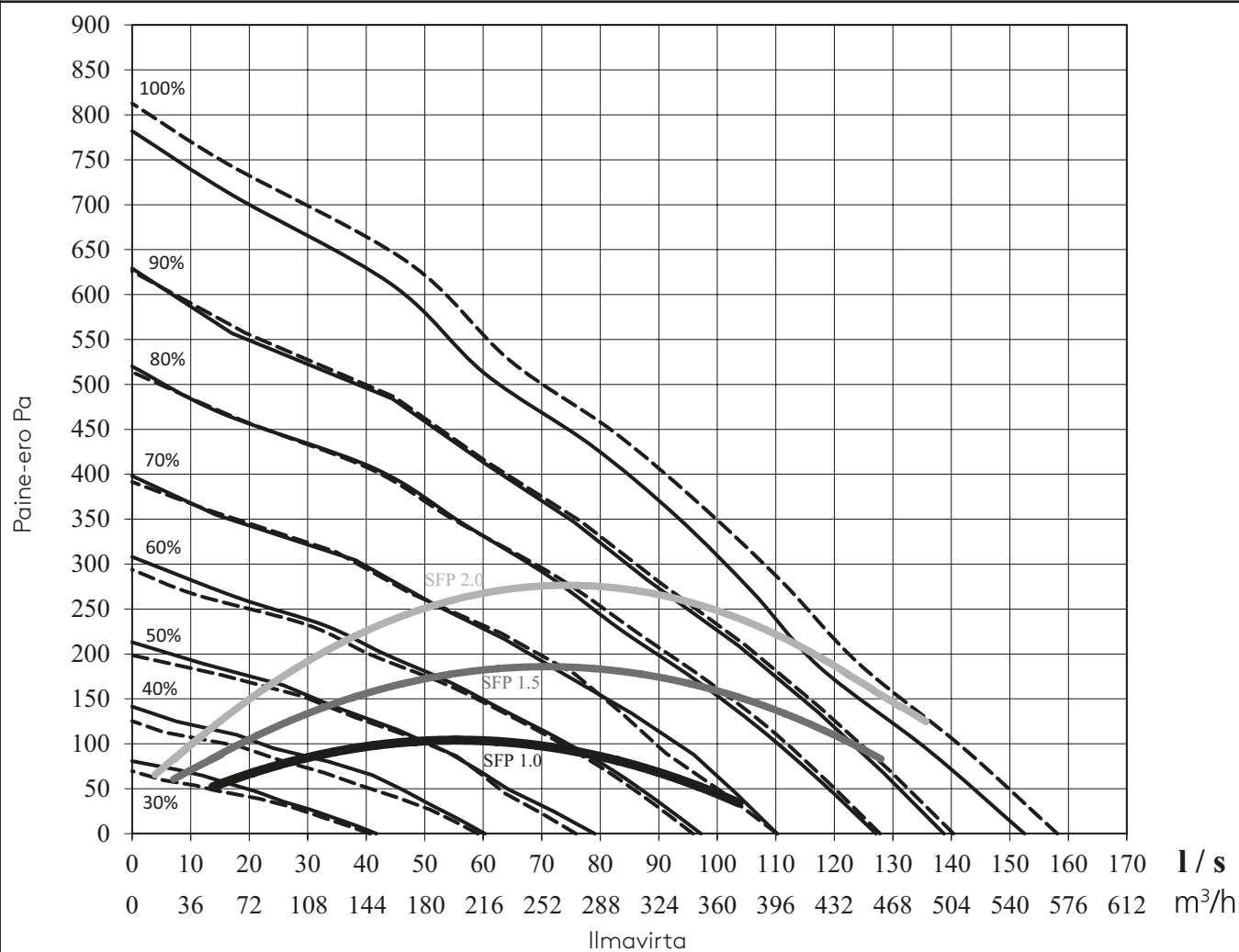
www.magiccloud.com

Puhallintehot

Puhallintehot EN 13141-4

W5

— Tuloilmavirta
- - - Poistoilmavirta



Äänitiedot

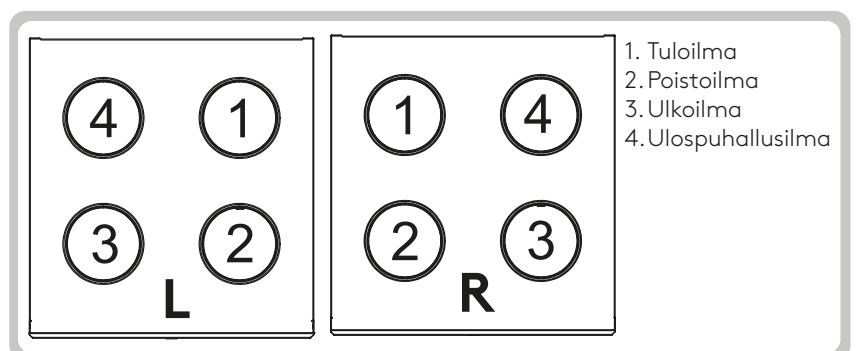
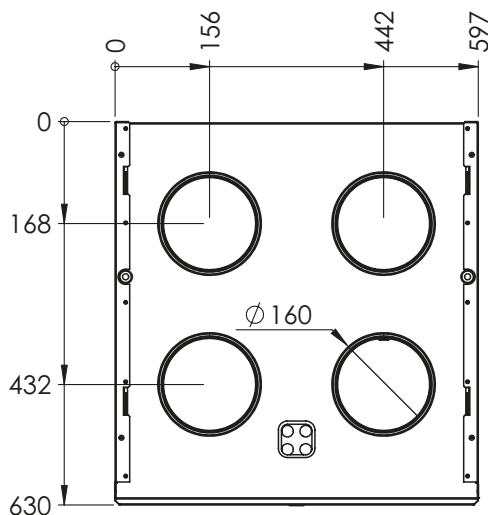
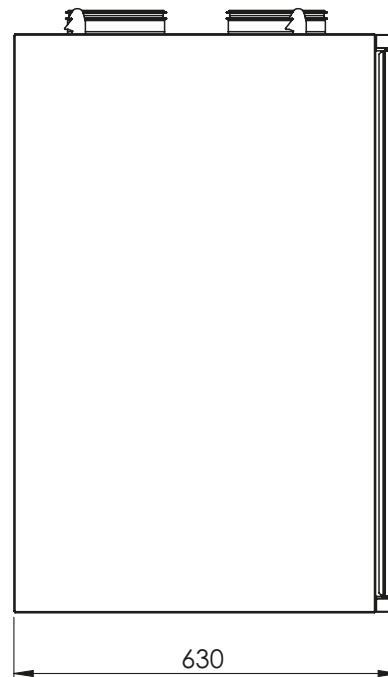
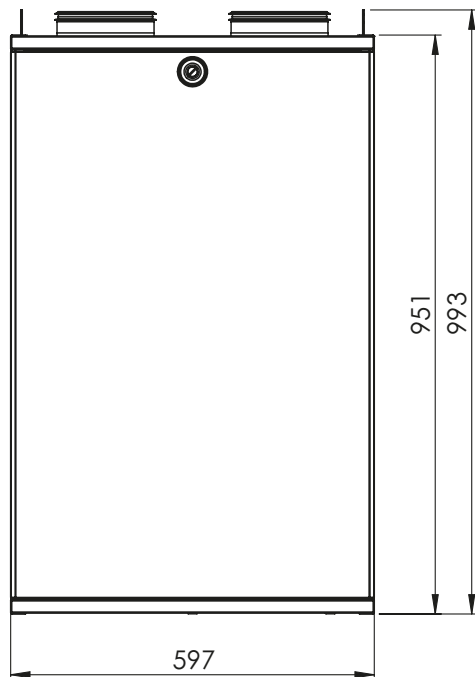
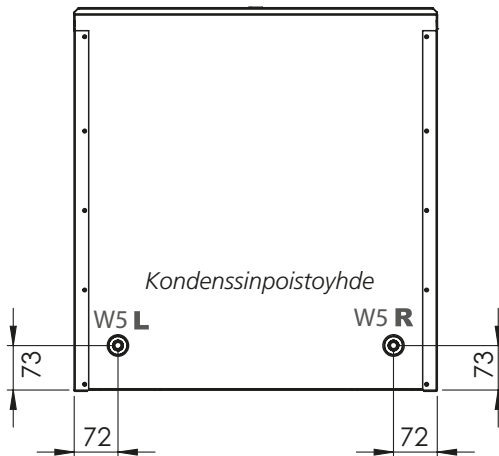
Katso äänitiedot ProCASA:sta.

procasa.swegon.com



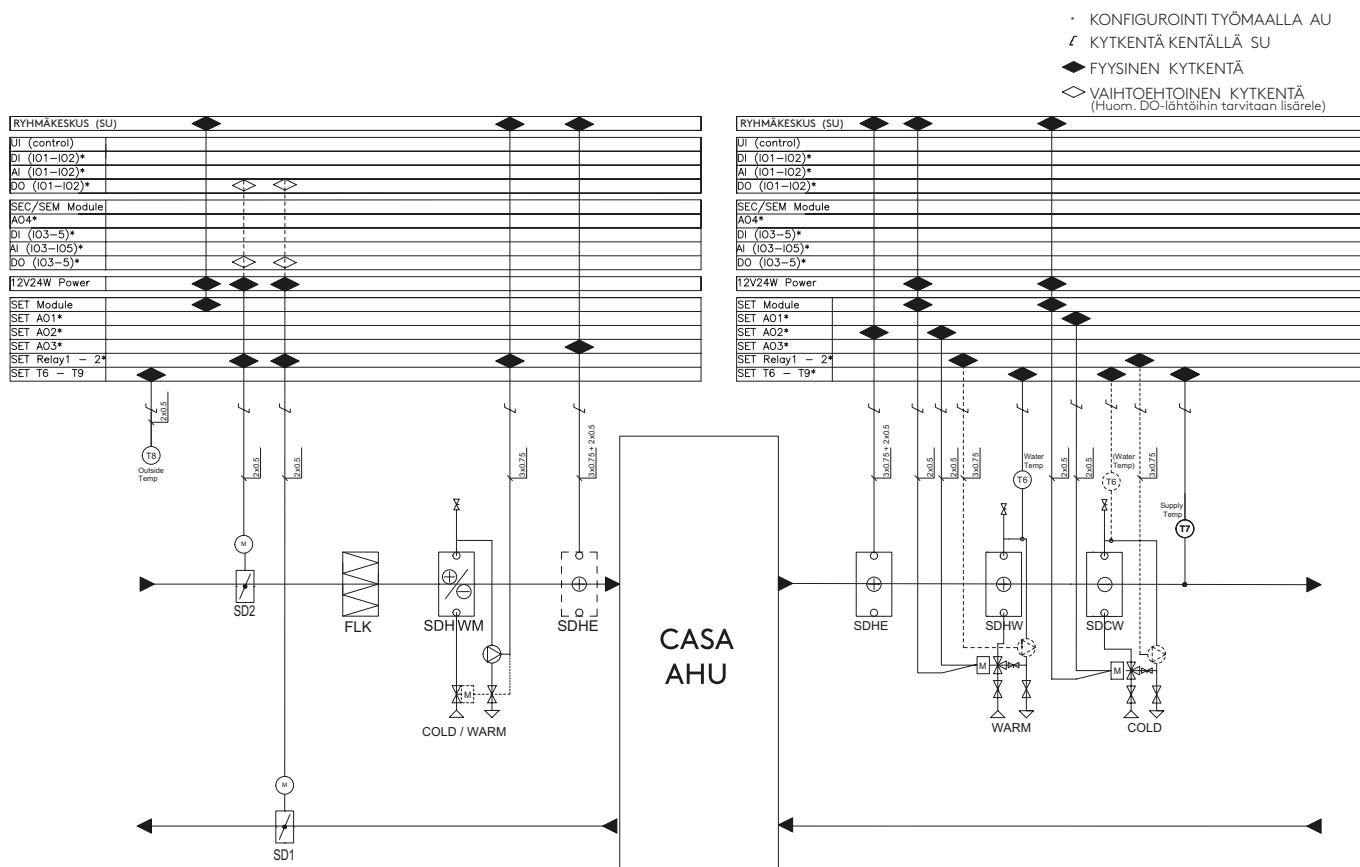
Mitat ja paino

Mitat W5

Ilmanvaihtokoneen paino: **87 kg**


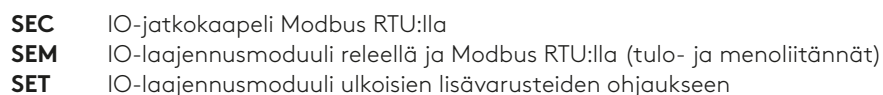
Toimintakaavio

Kanavatoimilaitteet



Tunnus	Selitys
T6-T9	Lämpötila-anturi. Kytchentä SET-moduuliin. Anturi on määriteltävä käyttöpaneelilla.
SD1, SD2	Kanavapelti ulkoilma- / ulospuhallusilmakanavaan.
FLK	Kanavasuoletin sähköisen etuvastuksen (SDHE) yhteyteen.
SDHWM	Maaliuoskanavapatteri esilämmitykseen/-jäähdytykseen ulkoilmakanavaan (sis. SET, kanavapatteri, anturi)
SDHE	Sähköinen lämmityspatteri ulkoilma-/tuloilmakanavaan. (sis. SET, kanavapatteri, anturit) Huom! Etuvastukselle vaaditaan kanavasuoletin (FLK).
SDHW	Lämmityspatteri tuloilmakanavaan. (sis. SET, kolmitieventtiili + toimilaite, kanavapatteri, anturit)
SDCW	Viilennyspatteri tuloilmakanavaan. (sis. SET, kolmitieventtiili + toimilaite, kanavapatteri, anturit)
CO2	Hiilidioksidianturi, toimintoon: CO2 automatiikka.
VOC	VOC-anturi, toimintoon: VOC automatiikka.
SEM	Modbus-laajennusmoduuli. (sis. 2m RJ-45 kaapeli)
SEC	IO-laajennusmoduuli. (sis. 2m RJ-45 kaapeli)
SET	Kytchentämoduuli kanavapatterien toimilaitteille ja lämpötila-antureille. (sis. 2 x 3m RJ-45 kaapeli)
APP	Swegon CASA sovellus ilmanvaihdon ohjaukseen ja seurantaan. Vaatii toimiakseen Genius käyttöpaneelin (GC10).
UP GC10	Genius käyttöpaneeli, jonka voi yhdistää WiFin avulla Swegon CASA sovellukseen.
GC04	Ohjauskytkin tehostus-, kotona- ja poissa-tilojen valitsemiseen.
GC03	Ohjauskytkin tehostus-tilan valitsemiseen.
CH	Liesikupu. CASA kupu yhdistetään ilmanvaihtokoneeseen modulaarikaapelilla. Muilla kuvilla voi ohjata liesikuputoimintoa kyt-kintulolla, joka on määriteltävyä toimintoa varten.

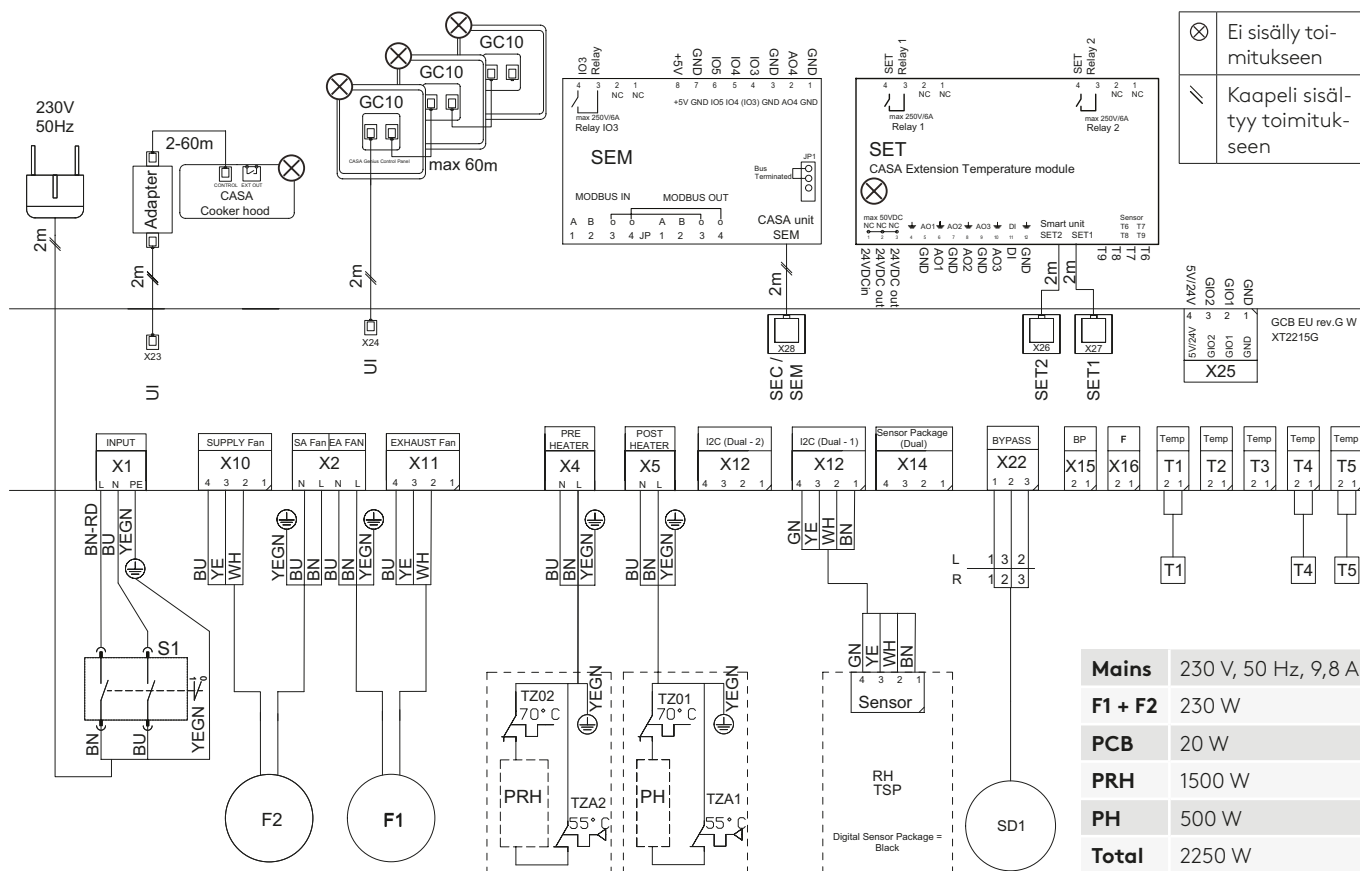
Ulkoiset kytkennät
CASA Genius





Sisäiset kytkennät

W5



Tunnus	Selitys
T1	Ulkoilman lämpötila-anturi
T3/TSP	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	Tuloilman lämpötila-anturi
T5	Ulospuhallusilman lämpötila-anturi
PRH	Etulämmitysvastus, portaattomasti, tarpeenmukaisesti ohjattu
PH	Jälkilämmitysvastus, portaattomasti, tarpeenmukaisesti ohjattu.
TZ01, TZ02	Käsipalautteinen ylälämpösuoja 70 °C
TZA1, TZA2	Automaattinen ylälämpösuoja 55°C
F1	Poistopuhallin, varustettu sisäisellä ylälämpösuojalla
F2	Tulopuhallin, varustettu sisäisellä ylälämpösuojalla
SD1	Peltimoottori. Huom johdotus koneen kätisyyden mukaan.
S1	Käyttökytin. Huom! huoltotöiden aikana kone tulee kytkeä virrattomaksi irrottamalla pistotulppa
RH	Kosteusanturi, toimintoon: Kosteusautomaatiikka
UI	Liittimet käyttöpaneelin ja/tai CASA liesikuvun kytkemiseen. Toinen kytkentäpiste on johdotettu valmiiksi koneen ulkopuolelle.
SEC/SEM	Liitin SEC- tai SEM-moduulin kytkemiseen. Kytkentäpiste on johdotettu valmiiksi koneen ulkopuolelle.
SET 1&2	Liittimet SET-moduulin kytkemiseen.
5V/24V	24V jännitelähtö, jonka voi muuttaa 5V lähdöksi piirikortilla olevalla jumpperilla. (IO max 125 mA/3W)
IO 1&2	Kaksi yleiskäyttöistä IO-liitintä. Liittimet on konfiguroitava haluttuja toimintoja varten.
GND	Maa IO-kytkentöjä varten.

Asennusohje

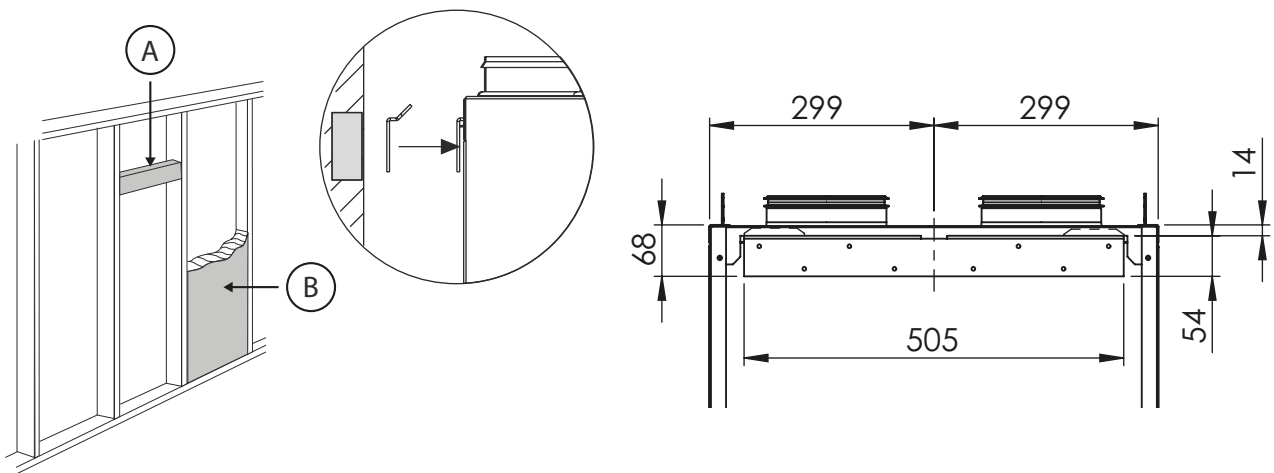
Ilmanvaihtokoneen asennuspaikka

Ympäristön lämpötila, paikassa johon kone asennetaan, tulee olla +10 - (+50) °C. Ilmanvaihtokonetta ei ole suositeltavaa asentaa olo- tai makuuhuoneen välistä seinää vasten meluvaaran vuoksi.

Seinäasennus

Jos kyseessä on kevyt väliseinä, seinä on vahvistettava vaakarangalla **(A)**, joka kannattaa koneen painon. Swegon suosittelee, että seinä eristetään mineraalivillalla tai vastaavalla eristeellä **(B)** estämään äänen leviäminen muihin huoneisiin.

Kiinnitä seinäasennusteline vaakasuoraan seinälle sopivalla ankkuroinnilla, joka kestää koneen painon. Laite nostetaan paikoilleen seinäasennustelineeseen niin, että levyn korvakkeet osuvat ilmanvaihtolaitteen yläpuolen takaosassa oleviin hahloihin. Säädä lopuksi koneen asento säätötassujen avulla sellaiseksi, että se jää muuttaman asteen takakenoon.



Kattosennus

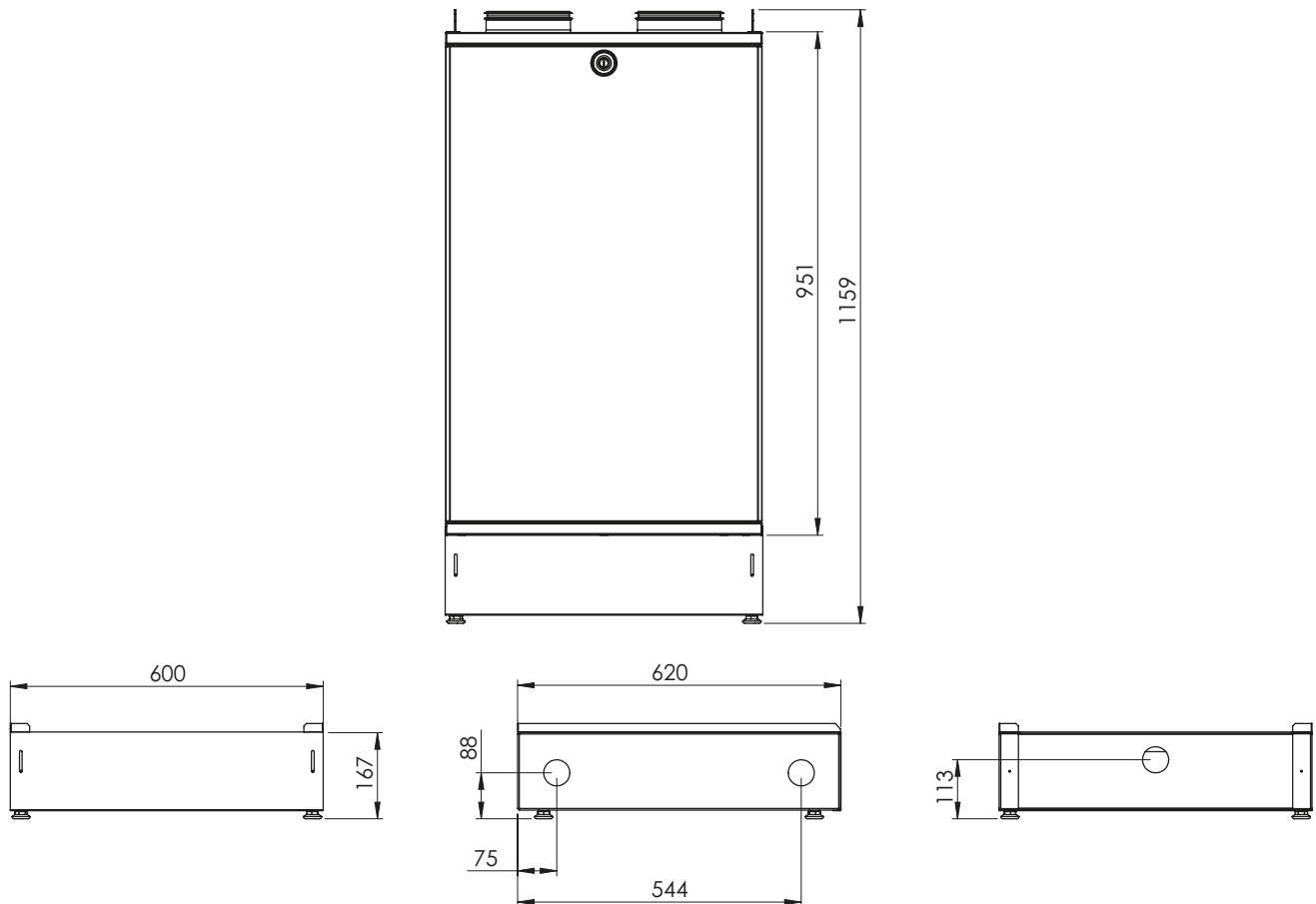
Kone voidaan asentaa kattoon lisävarusteena saatavan kattoasennustelineen avulla.

Kattoasennustelinettä ei saa käyttää osana kanavien tukirakennetta, vaan kanavien tuennan tulee olla täydellistä myös ilman kattoasennustelineen antamaa tukivaikutusta.

Asennus jalustalle

CASA W5 voidaan asentaa myös lattialle lisävarusteena saatavan jalustan avulla.

Koneen jalusta asennetaan suoraan säätöjalkojen avulla. Tassujen säätövara 35 mm (15-50 mm). Kun kone on jalustalla, jalustan ruuveilla kiinnitetty etureuna voidaan irrottaa kondenssivesiletkun kiinnittämistä varten. Jalustan sivuilla on läpiviennit kondenssivesiletkua varten.



Tuotekoodit

W5

Tuote	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
CASA W5 Genius L RH+CO2	W05VL05G10CAA	7907370	6430080090662
CASA W5 Genius L RH	W05VL05G10HAA	7907371	6430080090679
CASA W5 Genius R RH+CO2	W05VR05G10CAA	7907373	6430080090693
CASA W5 Genius R RH	W05VR05G10HAA	7907374	6430080090709

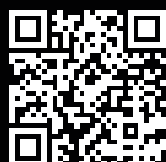
Lisävarusteet

Tuote	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Kattoasennusteline	W05CMB	7906691	6415879066912
Jalusta	W05FMB	7906688	6415879066882
Höyrysulun tiivistyslevy	W05PP	7906689	6415879066899
Vesilukko	UVLL	7906930	6415879069302

5 vuoden takuu!

Käyttämällä alkuperäis-suodattimia voit saada normaalin tehdastakuun jatkeeksi 3 vuoden lisätakuun!

Tutustu takuehtoihin
osoitteessa: www.casastore.fi



Lue QR-koodi:
swegon.com/fi/tekninen-tuki/takuu





CASA - Lisävarusteet

Ohjaustekniikka	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
GC10 CASA Genius-ohjauspaneeli ja wifi	GC10	7907376	6430080090846
GC10 ohjauspaneeli + 10 m kaapeli	GC14	7907377	6430080090853
GC10 ohjauspaneeli +10m kaapeli + kehys	GC15	7907378	6430080090860
GC10 ohjauspaneeli + kehys	GC16	7907379	6430080090877
GC10 Ohjauspaneelin kehys	102SAK	7906675	6415879066752
CASA Genius tehostus /koti /poissa ohjauspainike	GC04	7907057	6430080090013
CASA Genius tehostuspainike	GC03	7907399	6430080091119

Taloautomaatio	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Modbusmoduuli sähkörasialla (sisältyy W5 toimitukseen)	SEMIO	7907455	6430080091348
Modbusmoduuli DIN-kiskoon	SEM	7907376	6415879067346
KytKentäkaapeli (konfiguroitava I/O)	SEC	7907377	6415879067353
Huonelämpötila-anturi (Modbus väylään lämpötilatieto)	WSTC	7907378	6415879069395

Automaatiikat	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
RH + CO2 + VOC automaatiikka	GRHCV	7907476	6430080091461

Vesikiertoiset kanavapatterit viilennykseen	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Viilennyspatteripaketti Ø 160	SDCW160	7906805	6415879068053

Vesikiertoiset kanavapatterit lämmitykseen	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Lämmityspatteripaketti Ø 160	SDHW160	7906804	6415879068046

Vesikiertoiset kanavapatteri maalämpöpumpun yhteyteen	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Lämmitys/viilennyspatteripaketti Ø 250, G4	SDHW250F	7906808	6415879068084

Kanavaan asennettava sähköinen etu/jälkilämmitysvastus	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Sähkölämmitysvastus Ø 160	SDHE160-1T	7906724	6415879067247
Kanavasuo datin Ø 160 mm, G4	FLK16	7906748	6415879067483

Ilmanvaihtokanavan sulkupellit	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Sulkupelti Ø 160 mm	SDD160	7906993	6415879069937

Muut lisävarusteet	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
KytKentäkortti Genius-ilmanvaihtokoneisiin	SET	7906733	6415879067339
SET/toimilaite virtalähde	POWER24V20W	7906840	6415879068404
PTH-vakiokanavapainetoiminto	PTH	7906728	6415879067285

Feel good **inside**

