

CASA R7-H Genius

Tekninen esite



FAKTOJA

- Asennettavissa lattialle
- Tulo- ja poistoilmakanavat voidaan vaihtaa keskenään ohjelmallisesti
- Ohjaus käyttöpaneelilta ja mobiilisovelluksella
- Liitettävissä taloautomaatiojärjestelmiin (Modbus)
- Saatavana lisävaruste kanavapainesäätöön
- Ilmavirtojen tarpeenmukainen ohjaus (RH, CO2*, VOC*)
- Portaaton tuloilman lämpötilan säätö
- Automaattinen kesä- ja talvitoiminto
- Suunniteltu ja testattu pohjoisen olosuhteissa toimivaksi
- Saatavana laaja valikoima tuotteita jälki-/esilämmitykseen ja viilennykseen

ILMANVAIHTOKONEEN TEKNISET TIEDOT

Ilmavirta-alue	60-208 l/s 216-749 m³/h
Mitat, l x p x k	930 x 571 x 712 mm
Kanavaliitäntä	4 x Ø 200 mm
Energialaskelmat ja äänitiedot	procasa.swegon.com
Kytkentäteho	360 W 1760 W
Liitännät	230 V, 50 Hz, 10 A
Puhaltimet	340 W, EC
Kotelointiluokka	IP21
Suodattimet	Suodatinluokka ISO ePM1 50% (F7) tuloilmalle ja 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



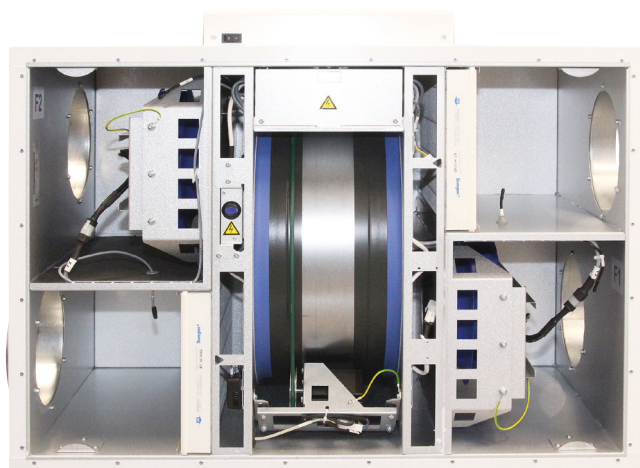
Tekninen kuvaus

Swegon CASA R7-H Genius

R7-H on vaakamallinen ilmanvaihtokone, joka soveltuu niin suurten asuntojen kuin toimitilojen tai kokoussalien ilmanvaihtoon.

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, tehostettu, matkoilla ja kotona+ käyttämällä ohjauspaneelia, liesikupua tai Swegon CASA -sovellusta. Toimintatilat voidaan automatisoida koneen viikko-ohjelmilla.

Lämpötilan säätö

Tuloilman lämpötilaa säädetään lämmönvaihtimella ja tarvittaessa sisäisellä tai lisävarusteena saataval- la, ulkoisella lämmityspatterille tai tai lisävarusteena saatavalla, ulkoisella jäähdytyspatterilla.

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

Saatavat vaihtoehdot

Vakioyksiköitä on saatavana seuraavina versioina:

- Kone ilman jälkilämmitystä
- Kone 1400 W jälkilämmityksellä

Komponentit

Puhaltimet

Swegon CASA R7-H:ssa on energiatehokkaat EC-puhaltimet.

Suodattimet

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

Lämmönvaihdin

Ilmanvaihtokone on varustettu **nopeussäädetyllä pyörivällä lämmönvaihtimella**. Lämmönvaihdinta säädetään niin, että tuloilman lämpötila pysyy tasaisena tai että saavutetaan maksimaalinen energiatehokkuus (talvitila).

Ulkoiset liitännät

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

Ilmanvaihtokone on varustettu sisäänrakennetulla Modbus-väylällä. Modbus-kaapelit voidaan kytkeä 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.

Roottorivahti

Roottorivahti seuraa, että roottori toimii.

Toimintahäiriö aiheuttaa hälytyksen.

Kylmä tuloilma

Ilmanvaihtokoneessa on sisäänrakennettu suojauksen 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

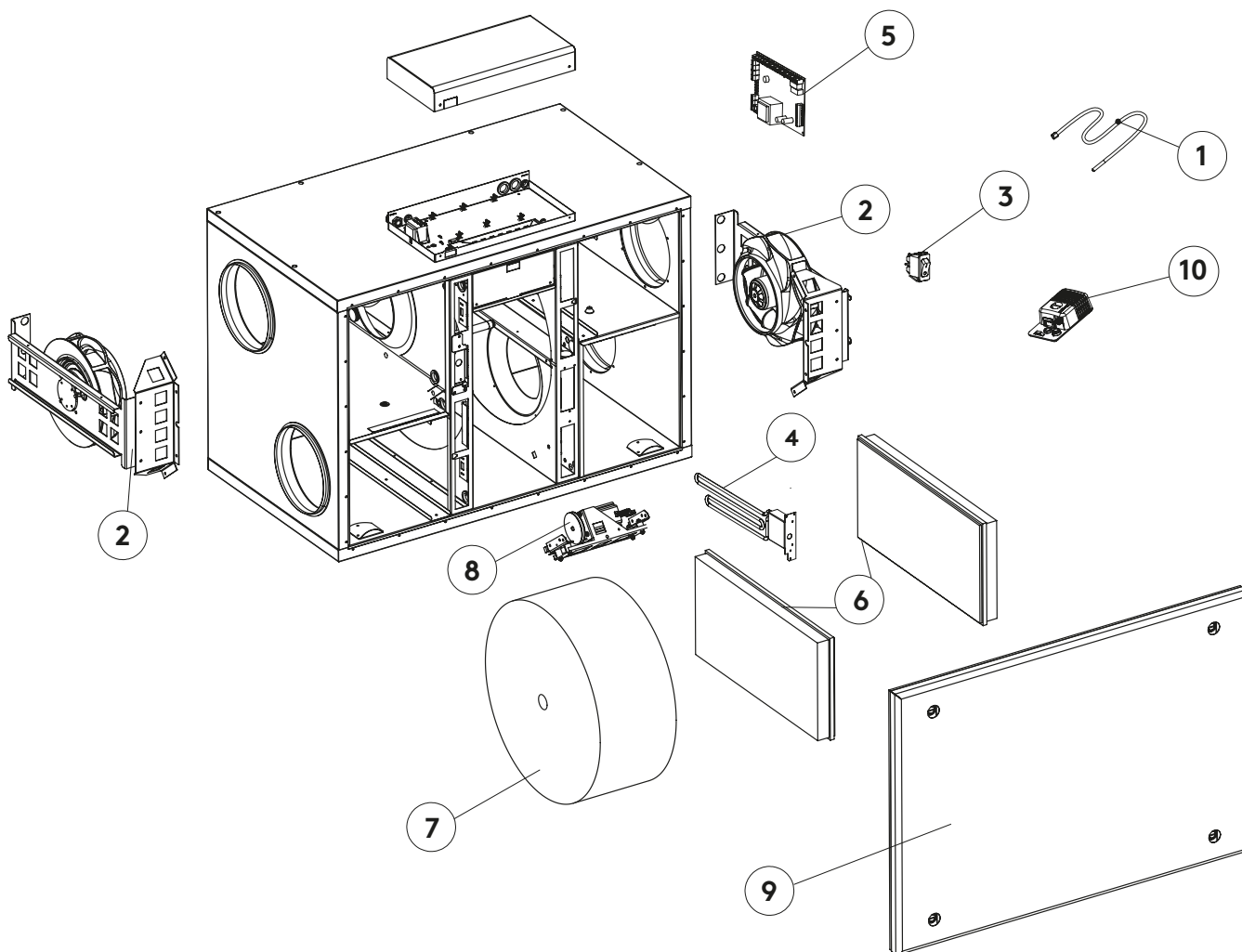
Jos havaitaan anturivika, annetaan hälytys. Jos viallinen anturi on kriittinen, ilmanvaihtokone pysäytetään. Ilmanvaihtokoneen toiminta palaa normaaliksi, kun vika on korjattu.

Toimitukseen sisältyy

- Ilmanvaihtokone
- Pikaohje
- Asennus- ja käyttöönotto-ohje
- Product fiche

Vakioliitännät

- Liitäntäjohto maadoitetulla pistotulpalla (2 m)
- Modulaarikaapeli RJ9-liittimellä (1,5 m)
- Vapaasti konfiguroitavat I/O-liittimet lisävarusteiden kytkentään (2 kpl)



1. Lämpötila-anturit
2. Puhallin
3. Käyttökytkin
4. Jälkilämmitysvastus 1400 W (valinnainen)
5. Genius-piirikortti
6. ISO ePM1 50% (F7) suodattimet
7. Roottori
8. Rottorin moottori
9. Ovi
10. Anturipaketti, RH

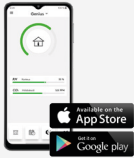
Swegon CASA Genius

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).



Litettä kosketusnäyttö

Mobiilisovellus



Perustilat

Voit vaihtaa sopivan käyttötilan tarpeen mukaan tai antaa viikkokellon vaihtaa tilaa haluamasi vuorokausirytmien 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

Hiilidioksidiautomatiikka 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

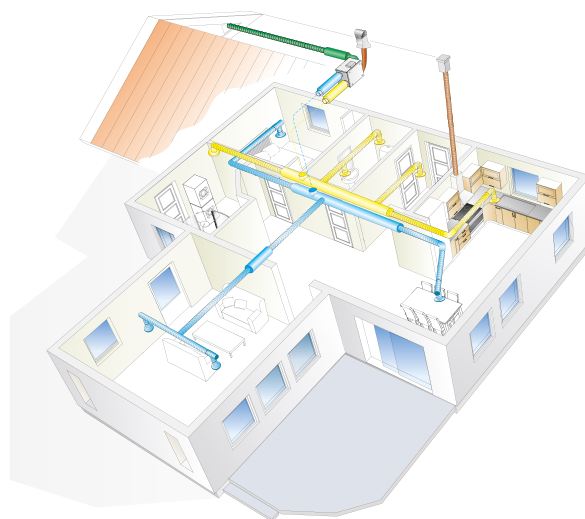
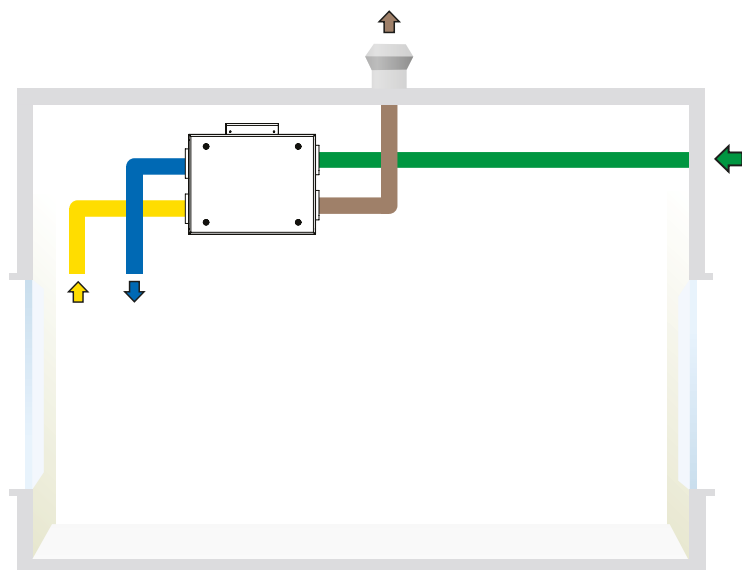
VOC-automatiikka lisävarusteena

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



Swegon CASA -liesikuvulta
voi ohjata ilmanvaihtoa

Suunnittelutiedot



Ulkoilma



Tuloilma



Poistoilma



Ulospuhallusilma

*Ilmanvaihtokone toimitetaan vasenkätisenä (L) versiona ja se on mahdollista muuttaa oikeakätiseksi (R) asennuspaikalla.
Huom. tarkasta aina oikea kanavajärjestys asennusohjeesta.*

ProCASA®

Energianlaskenta ja toimintakaaviot

procasa.swegon.com



Energialaskuri

Valitse alue
SWE - Stockholm

Indoor: ASHRAE Fundamentals 2015

Valitse ja tulosta sivuja
☒ Energialaskuri ja mittat

Projekti
Asiakas
Suunnittelija
Osoite

Ilmanvaihtojärjestelmän lähtötiedot

Ilmoitus
Käyttöalue
Käyttöalueen ilmavirta
Käyttöalueen vuorokaudessa

Suuttimien lämpötila keskimäärin 21°C
Tuloilman menetyskerto (10°C...21°C)

*) Laskentaan voidaan tarvita, jotta saavutetaan valtuutus ohjelmistoon

Eläimistö- ja väkiväkijä
SEC-luokka
SEC-tyyppi / laatu / lämmön lämpö
Maksimi ilmavirta
Asennus
Tämä laite voidaan varustaa:
☒ Kello-ohjauksella
☒ Käyttöalueen lämpötilan ohjauksella
☒ Pölysuodattimen ohjauksella

Puhaltimien energiankulutus EN13141-7

Tuloilma	31 W
Poistoilma	27 W
SFP	8.34 W / (m³/s)
SFP	1.16 kW / (m³/s)
Puhaltimien vuorokauden sähkökulutus	508 kWh

Lämmitysenergian nettokulutus EN13141-7

Esilämmitys	0 kWh
Jälkilämmitys 17 °C	188 kWh
Tuloilman lämpeneminen tilassa 21 °C	1195 kWh
Korvausilman lämpeneminen 21 °C	0 kWh
Kulutus kokonaisenergiasta ilman lämpenemiseen 21 °C	1383 kWh
Ilmanvaihtojärjestelmän lämpövoiman käyttö	6721 kWh
Energialaskun vuosikertymä	79 %
Korvausilman lämpeneminen 17 °C	0 kWh
Energia joka on kulutettu ilman lämpenemiseen 17 °C	188 kWh
IV-koneen energiankulutuksen vuosikertymä (17 °C)	97 %
Lämmönvaihtojärjestelmän lämpövoiman käyttö	82 %
Ilmanvaihtojärjestelmän lämpövoiman käyttö	80 %

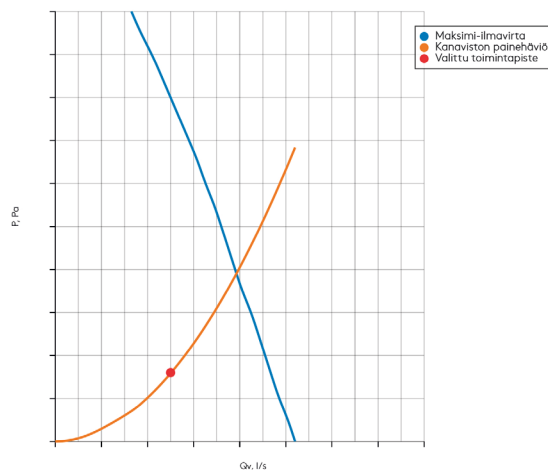
Äänitiedot

Taajuus (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L _{wa}
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Tuloilmakanava	68	69	68	57	52	49	44	37	62
Poistoilmakanava	60	63	61	45	34	33	21	19	54
Ulkomaailman kanava	60	63	62	47	35	31	21	18	55
Järjestelmän kanava	67	68	68	56	52	48	43	36	62
Käyttöalueen kanava	50	44	45	37	28	19	12	11	39

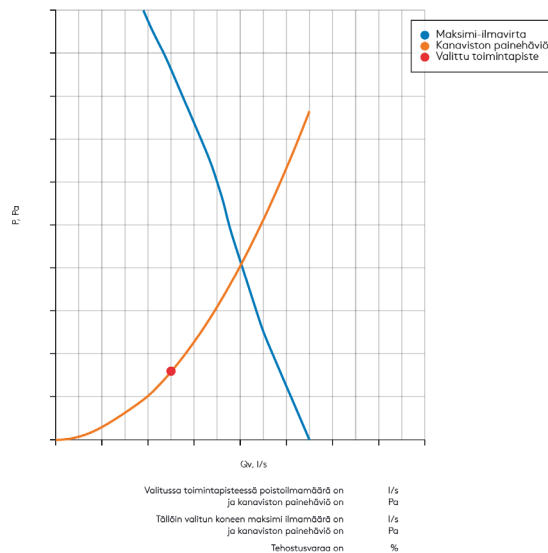
Äänipainotus huoneesta, jonka äänitaso on 10m2

L_{pa} dB(A) 35

Tuloilma:



Poistoilma:



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.

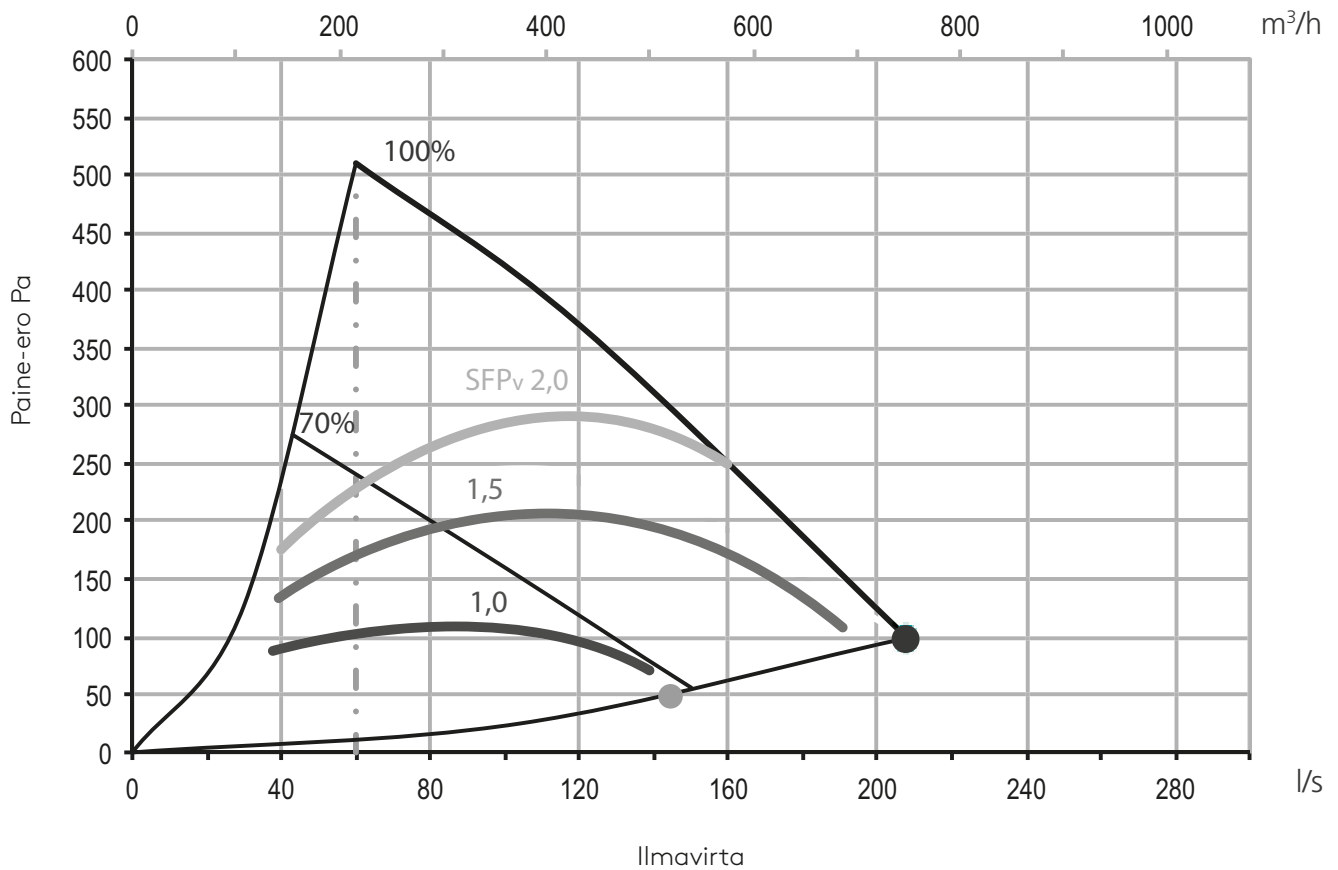
www.magicloud.com

Puhallintehot

Puhallintehot EN 13141-4

R7-H

— Tuloilmavirta
- - - Poistoilmavirta



Äänitiedot

Katso äänitiedot ProCASA:sta.

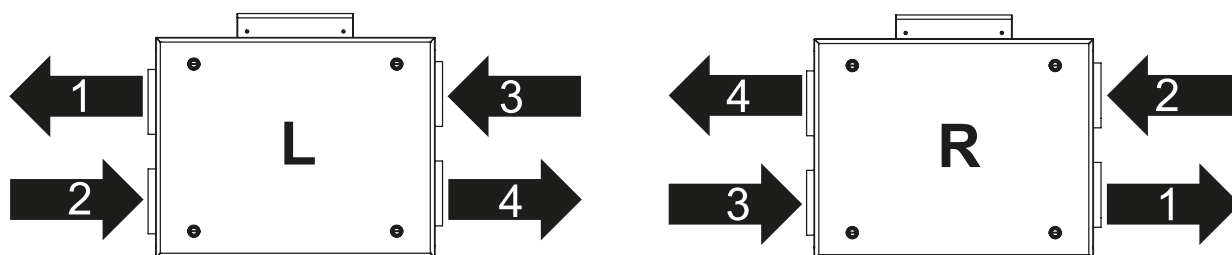
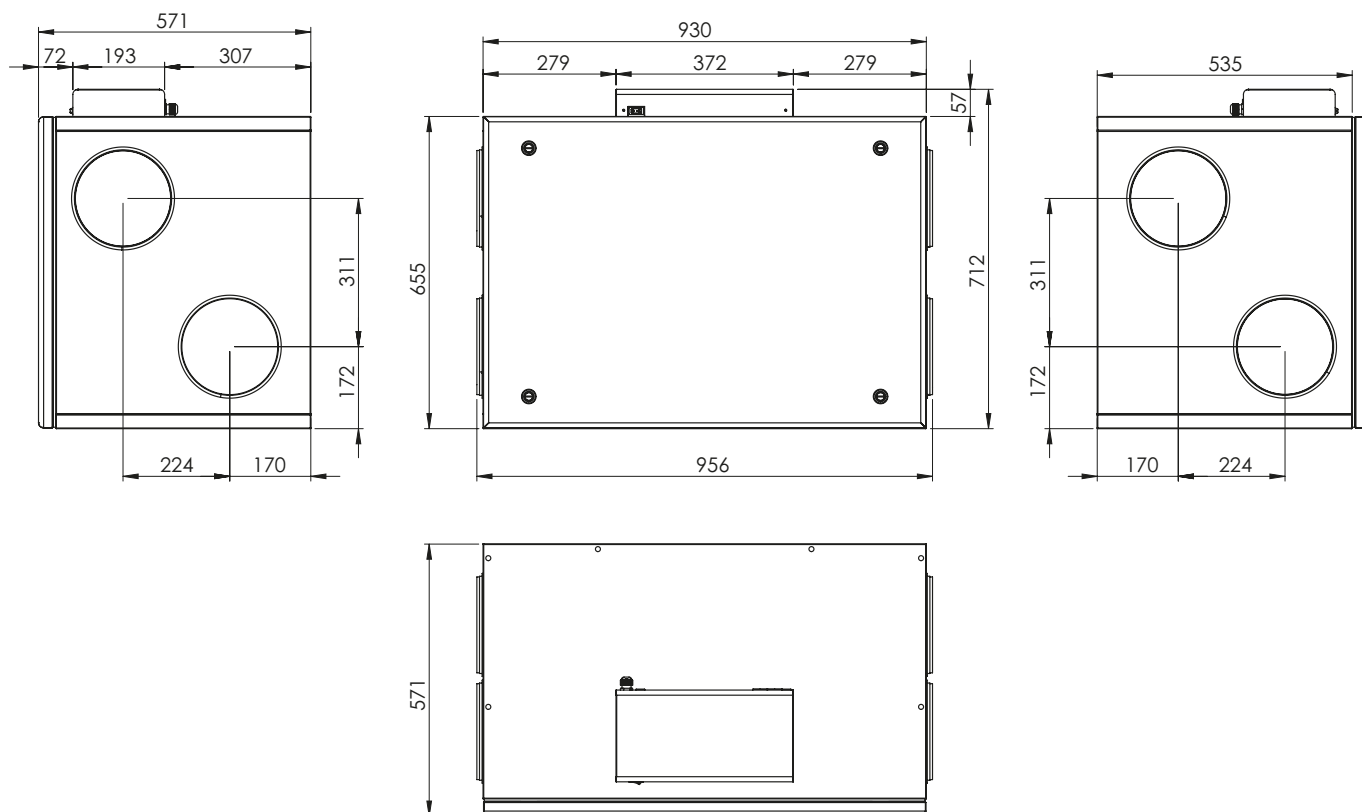
procasa.swegon.com



Mitat ja paino

Mitat

R7-H

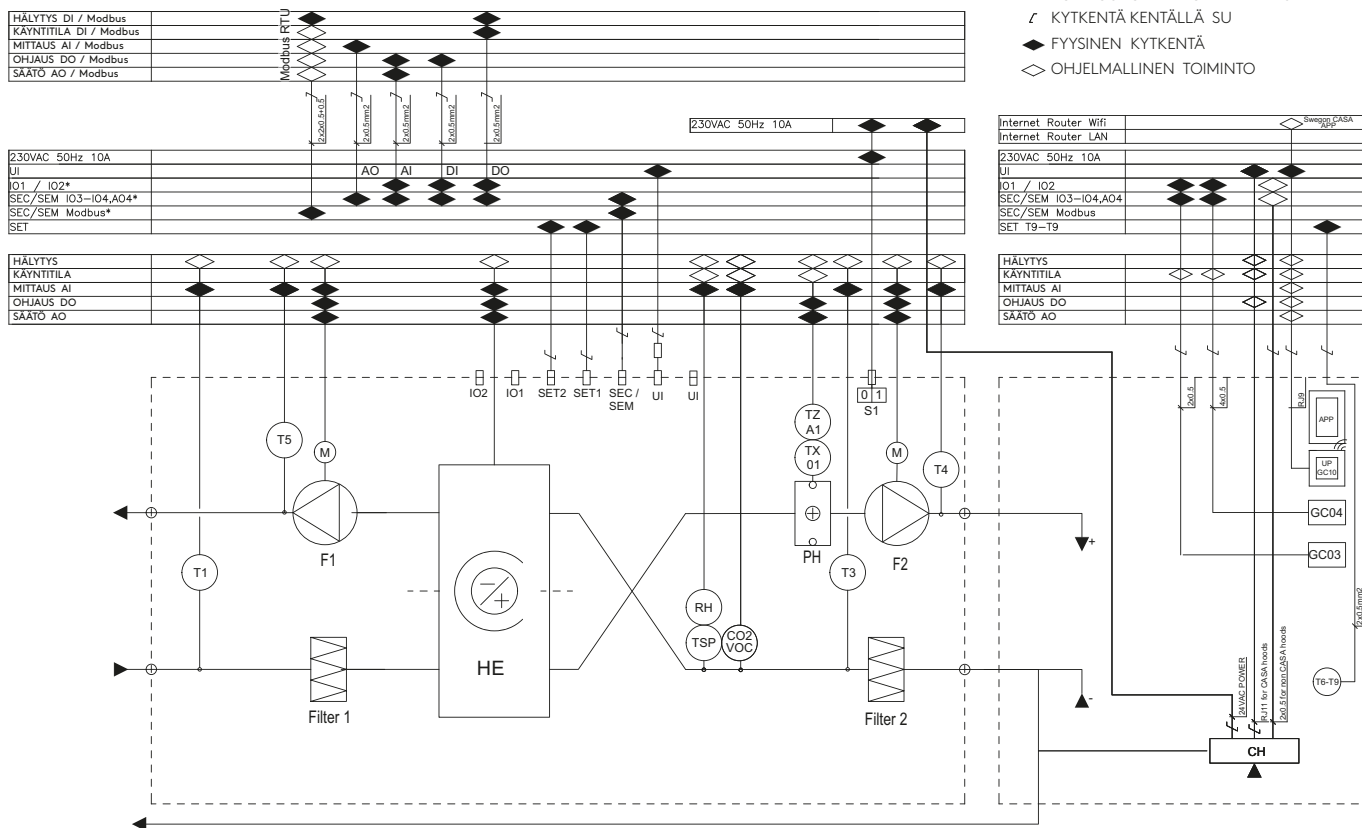
Ilmanvaihtokoneen paino: **82 kg**

1. Tuloilma
2. Poistoilma
3. Ulkoilma
4. Ulospuhallusilma

Toimintakaaviot

Toimintakaavio

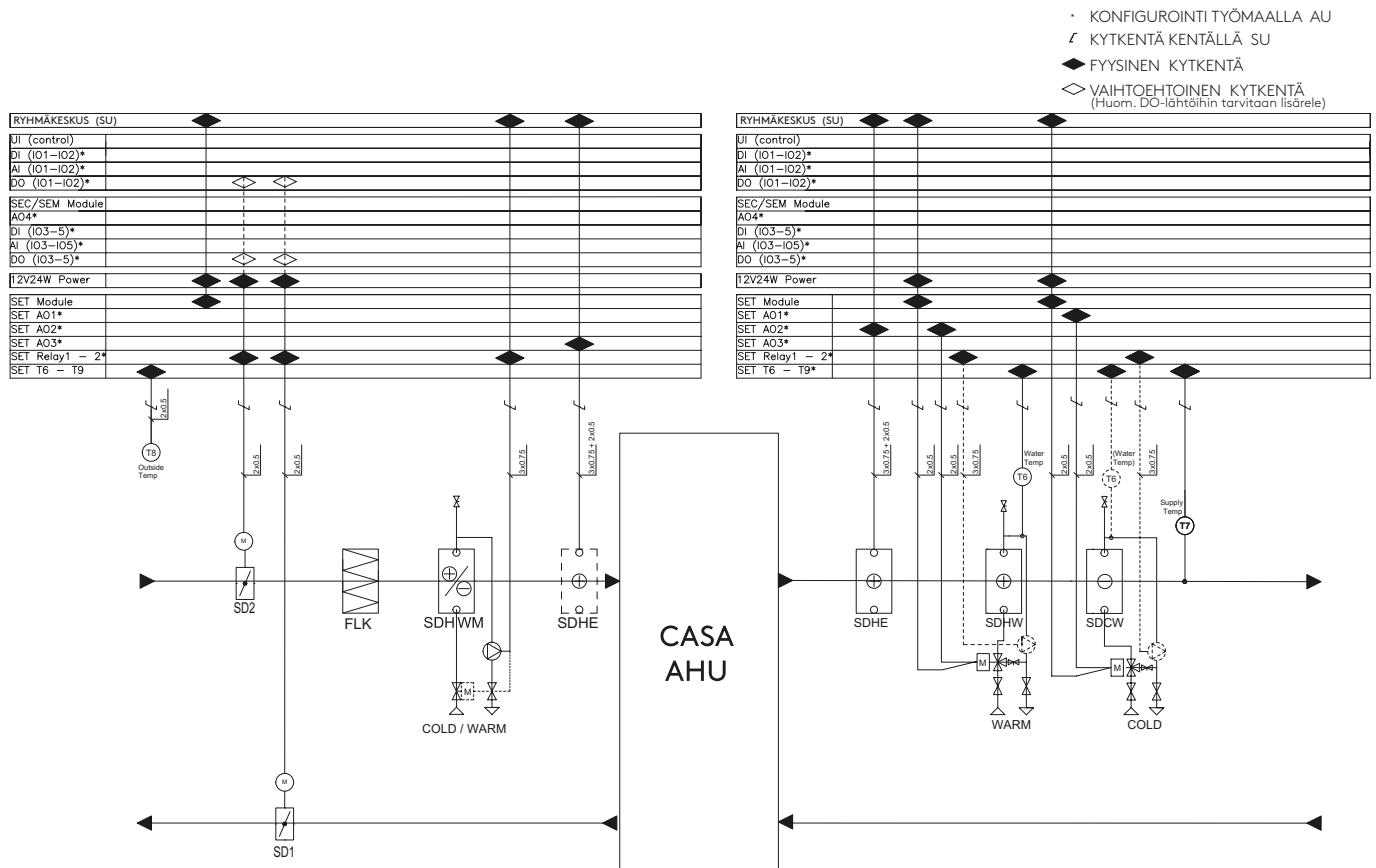
R7-H



Tunnus	Selitys	Modbus rekisterit
T1	L: Ulkoilman lämpötila-anturi R: Poistoilman lämpötila-anturi	3x6201 (0,1°C)
T3 TSP	L: Poistoilman lämpötila-anturi R: Ulkoilman lämpötila-anturi	3x6204 (0,1°C)
T4	L: Tuloilman lämpötila-anturi R: Ulospuhallusilman lämpötila-anturi	3x6203 (0,1°C)
T5	L: Ulospuhallusilman lämpötila-anturi R: Tuloilman lämpötila-anturi	3x6205 (0,1°C)
TZ01	Käsipalautteinen ylikälmpösuoja 60 °C jälkilämmitysvastus	Hälytys 3x6117
TZA1	Automaattinen ylikälmpösuoja 50°C jälkilämmitysvastus	Hälytys 3x6117
Filter 1	Suodatin ISO ePM1 50% (F7)	Huoltomuistutin info 3x6129
Filter 2	Suodatin ISO ePM1 50% (F7)	Huoltomuistutin info 3x6129
F1	L: Poistopuhallin R: Tulopuhallin	Ohjaus 3x6304(%), RPM 3x6306
F2	L: Tulopuhallin R: Poistopuhallin	Ohjaus 3x6303(%), RPM 3x6305
PH	Jälkilämmitysvastus (1400W), portaattomasti, tarpeenmukaisesti ohjattu (valinnainen)	Ohjaus 3x6317 (%)
HE	Pyörivä lämmönvaihdin (Roottori)	
HE M	Lämmönvaihtimen moottori, jonka nopeus on portaattomasti ohjattu, tuloilman lämpötilan ja kosteuden perusteella	Ohjaus 3x6332 (0.1xRPM)
S1	Käyttökytin. Huom! huoltotöiden aikana kone tulee kytkeä virrattomaksi irrottamalla pistotulppa	
RH	Kosteusanturi, toimintoon: Kosteusautomaatiikka	RH 3x6214

Toimintakaavio

Kanavatoimilaitteet

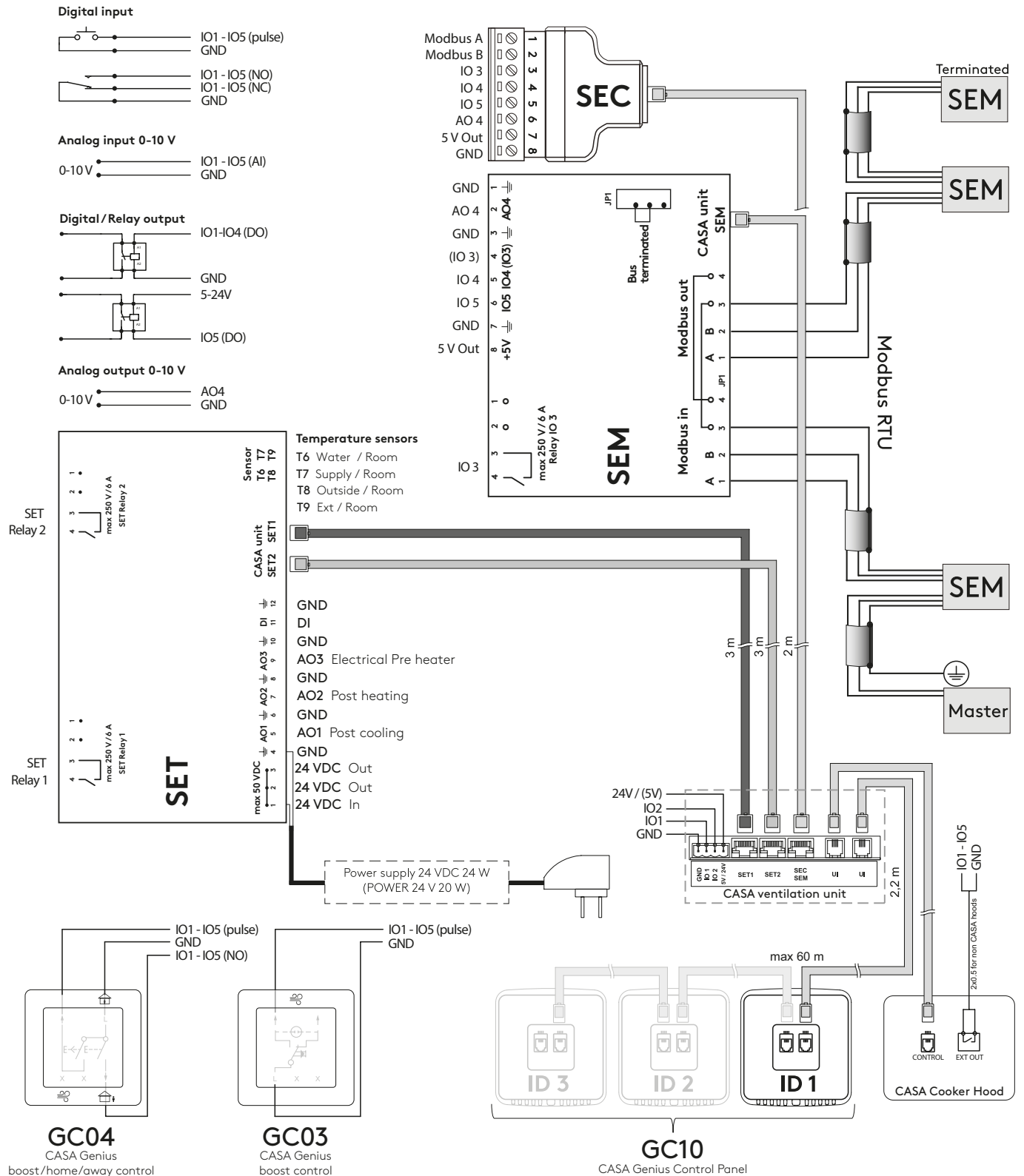


Tunnus	Selitys
T6-T9	Lämpötila-anturi. Kytchentä SET-moduuliin. Anturi on määriteltävä käyttöpaneelilla.
SD1, SD2	Kanavapelti ulkoilma- / ulospuhallusilmakanavaan.
FLK	Kanavasuodatin sähköisen etuvastuksen (SDHE) yhteyteen.
SDHWM	Maaliuoskanavapatteri esilämmitykseen/-jäähdytykseen ulkoilmakanavaan (sis. SET, kanavapatteri, anturi)
SDHE	Sähköinen lämmityspatteri ulkoilma-/tuloilmakanavaan. (sis. SET, kanavapatteri, anturit) Huom! Etuvastukselle vaaditaan kanavasuodatin (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 kuvuilla voi ohjata liesikuputoimintoa kyt-kintulolla, joka on määriteltävä toimintoa varten.

Kytkenät

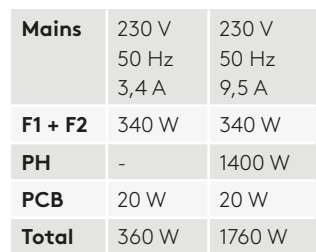
Ulkoiset kytkenät

CASA Genius



- SEC** IO-jatkokaapeli Modbus RTU:lla
SEM IO-laajennusmoduuli releellä ja Modbus RTU:lla (tulo- ja menoliitännät)
SET IO-laajennusmoduuli ulkoisien lisävarusteiden ohjaukseen

R7-H



Asennusohje

Ilmanvaihtokoneen asennuspaikka

Ympäristön lämpötila, paikassa johon kone asennetaan, tulee olla 0 - (+50) °C.

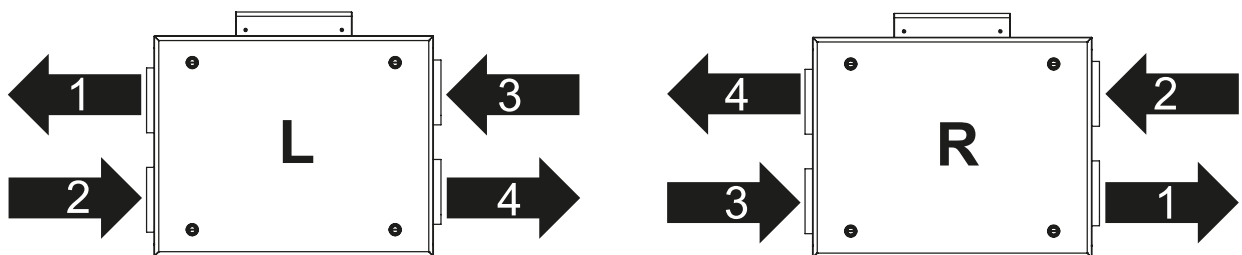
Huom! Koneessa ei ole kondenssivesiyhdettä. Tästä syystä kone ei sovellu asuntoihin, joissa poistoilman kosteustaso on korkea. (esim. sauna, uima-allas, jne.)

Ilmanvaihtokoneen kotelointiluokka

Ilmanvaihtokoneen kotelointiluokka, kun kone on asennettuna ja luukku on suljettu, on IP21.

Kätisyyden vaihto

Ilmanvaihtokone toimitetaan vasenkätisenä (L) versiona ja se on mahdollista muuttaa oikeakätiseksi (R) asennuspaikalla.



- 1. Tuloilma
- 2. Poistoilma
- 3. Ulkoilma
- 4. Ulospuhallusilma

Asennus lattialle

Kone asennetaan lattialle. Kone on painava. Varmista, että asennusalue kestää koneen painon.

Koneen takaseinän on oltava vähintään 50 mm irti seinästä.

Koneen huolto-oven eteen on jätettävä vähintään 1200 mm vapaata tilaa ja sähkölaatikon yläpuolelle vähintään 250 mm.



Tuotekoodit

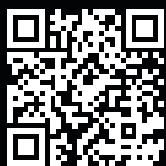
R7-H

Tuote	Tuotekoodi	GTIN
CASA R7-H Genius L/R RH	R07HL00G00H	6430080090266
CASA R7-H Genius L/R RHCO2	R07HL00G00C	
CASA R7-H Genius L/R 1400W RH	R07HL14G00H	6430080090273
CASA R7-H Genius L/R 1400W RHCO2	R07HL14G00C	

5 vuoden takuu!

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

Tutustu takuuehtoihin
osoitteessa: www.casastore.fi



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



CASASTore

Tilaa alkuperäiset suodattimet ja varaosat suoraan valmistajan verkko-kaupasta. Takuuvarmasti oikeat osat sarjanumeron tai QR-koodin avulla.

www.casastore.fi



CASA - Lisävarusteet

Ohjaustekniikka	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
GC10 CASA Genius-ohjauspaneeli ja wifi	GC10	7907376	6430080090846
GC10 CASA Genius-ohjauspaneeli (musta) ja wifi	GC10BL	7907505	6430080092024
GC10 ohjauspaneeli + 10 m kaapeli	GC14	7907377	6430080090853
GC10 ohjauspaneeli (musta) + 10 m kaapeli	GC14BL	7907509	6430080092031
GC10 ohjauspaneeli + 10 m kaapeli + kehys	GC15	7907378	6430080090860
GC10 ohjauspaneeli + kehys	GC16	7907379	6430080090877
GC10 Ohjauspaneelin kehys	102SAK	7906675	6415879066752
Telakka GC10 Ohjauspaneelille	CCDW	7907496	6430080091935
CASA Genius tehostus / koti / poissa ohjauspainike	GC04	7907057	6430080090013
CASA Genius tehostuspainike	GC03	7907399	6430080091119

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

Automatiikat	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
RH + CO2 + VOC automatiikka	GRHCV	7907476	6430080091461

Vesikiertoiset kanavapatterit viilennykseen	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Viilennyspatteripaketti Ø 200	SDCW200	7906806	6415879068060

Vesikiertoiset kanavapatterit lämmitykseen	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Lämmityspatteripaketti Ø 200	SDHW200	7906893	6415879068930

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 200, 1,2 kW	SDHE200-1T	7906725	6415879067254
Kanavasuoletin Ø 200 mm, G4	FLK20	7906749	6415879067490

Ilmanvaihtokanavan sulkupellit	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
Sulkupelti Ø 200 mm	SDD200	7907004	6415879070049

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**

