

CASA R7 Genius

Tekninen esite



FAKTOJA

- Asennettavissa lattialle
- 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	60-188 l/s 216-677 m³/h
Mitat, l x p x k	855 x 571 x 932 mm
Kanavaliitäntä	4 x Ø 200 mm
Energialaskelmat ja äänitiedot	procasa.swegon.com
Kytkentäeho	360 W 1760 W
Liitännät	230 V, 50 Hz, 10 A
Puhaltimet	340 W, EC
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 Genius

R7 on 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 koti+ käyttämällä ohjauspaneelia, liesituuletinta tai Swegon CASA -sovellusta. Toimintatilat voidaan automatisoida koneen viikoittaisilla ohjelmilla.

Lämpötilan säätö

Tuloilman lämpötilaa säädetään lämmönvaihtimella ja tarvittaessa sisäisellä tai lisävarusteena saatavalla, 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: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 suojaus pysäyttää puhaltimen, järjestelmä antaa hälytyksen.

Roottorivahti

Roottorivahti seuraa, että roottori toimii.

Toimintahäiriö aiheuttaa hälytyksen.

Kylmä tuloilma

Ilmanvaihtokoneessa on sisäänrakennettu suojaus 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

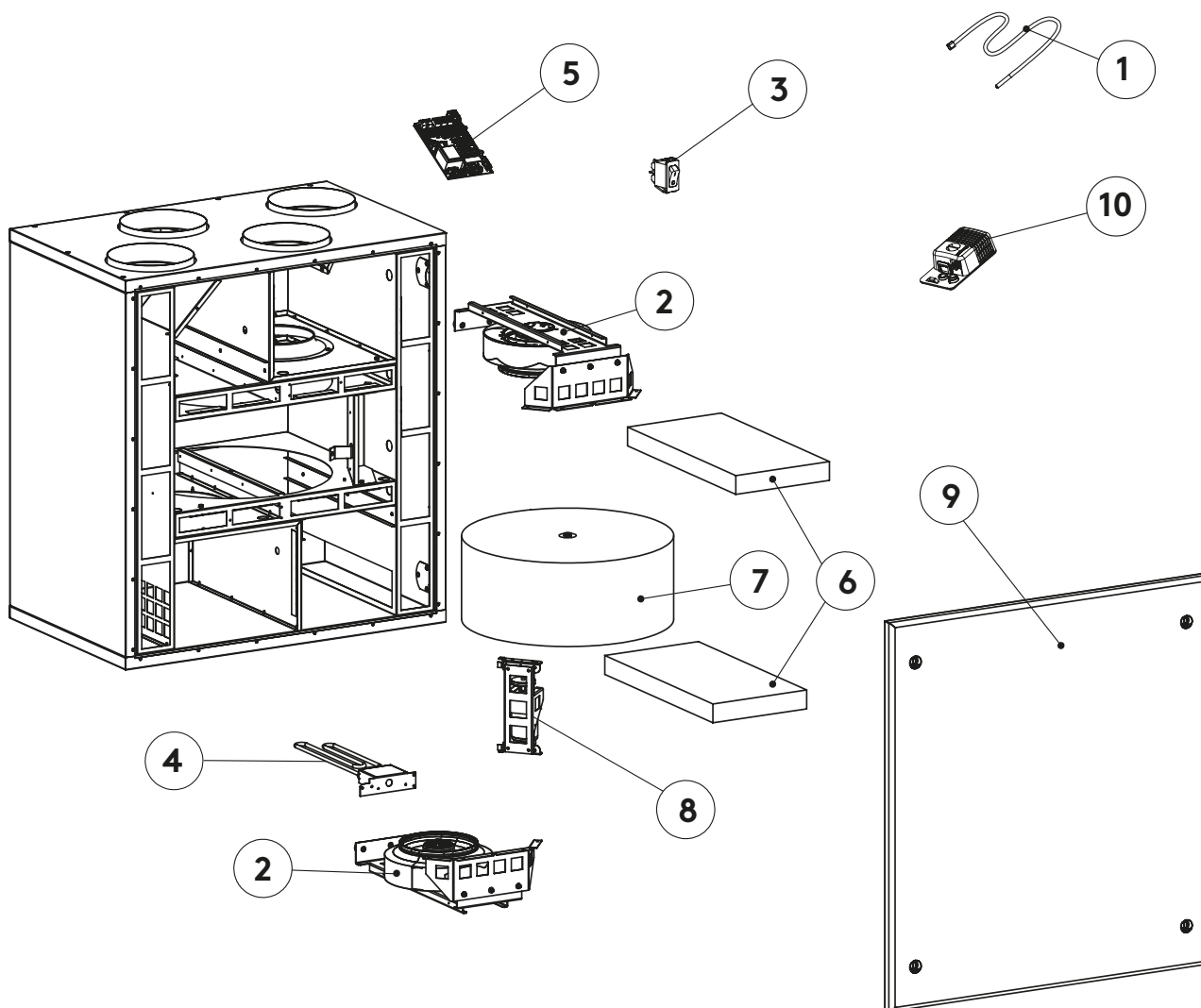
Jos havaitaan anturivika, annetaan hälytys. Jos viallinen anturi on kriittinen, ilmanvaihtokone pysäytetään. Ilmanvaihtokoneen toiminta palaa normaaliksi, kun vika on korjattu.

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. Käyttökätkin
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

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

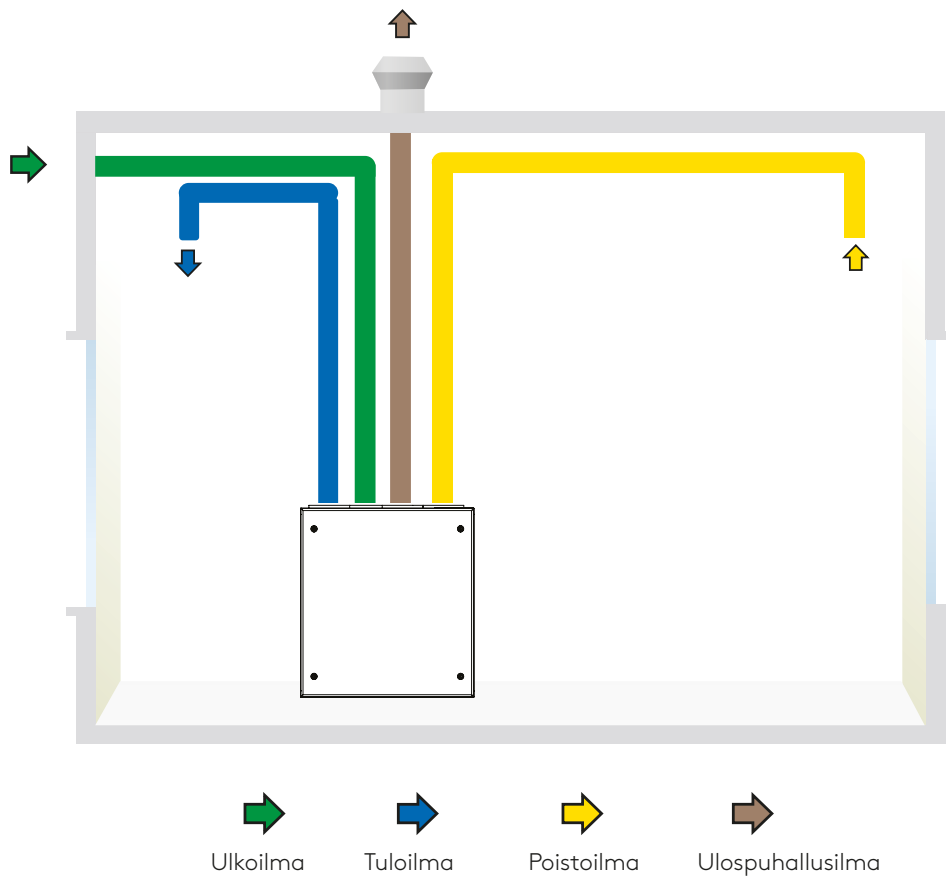
VOC-automatiikka lisävarusteena

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



Swegon CASA -liesikuvulta
voi ohjata ilmanvaihtoa

Suunnittelutiedot



Huom. tarkasta aina oikea kanavajärjestys asennusohjeesta.



ProCASA®

Energianlaskenta ja toimintakaaviot

procasa.swegon.com



Energialaskuri

Valitse alue
SWE - Stockholm

Ilmasto: ASHRAE Fundamentals 2013

Valitse ja tulosta sivu
☒ Energialaskuri ja mittat

Projekti:

Asiakas:

Suunnittelija:

Osasto:

Ilmanvaihtojärjestelmän lähtötiedot

Ilmavirta: Tulolma: Poistolma:

Kanavapaine: Pa Pa

Keräilijän ilmavirta: l/s

Käyttötilan vuorokaudessa: l/s

Suuttimien lämpötila keskimäärin 21°C
Tulolman menälämpötila (10°C...21°C):

*) Laskentaan voidaan tarvita, jotta saavutetaan valtuus ohjauksella

Eläimistö- ja väkiväkijä
SEC laskuri
SEC laskuri / laskuri / laskuri / laskuri
Maksimi ilmavirta: l/s
Asennus: m³/s

Tämä lasku voidaan varustaa:
☐ Kello-ohjauksella
☐ Käyttötilan tarpeiden mukaan
☐ Poistotilain tarpeiden mukaan

Puhaltimien energiankulutus EN13141-7

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

Lämmitysenergian nettokulutus EN13141-7

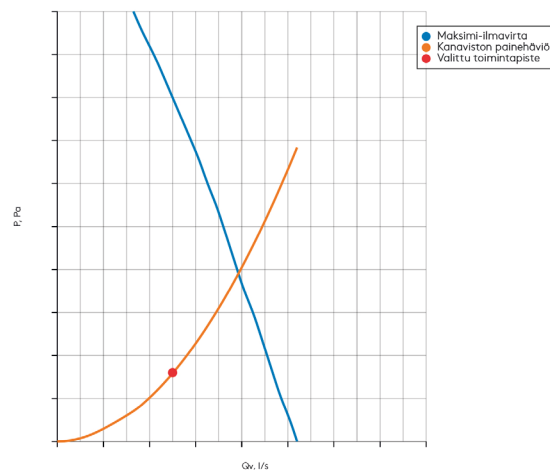
Esilämmitys	0 kWh
Jälkilämmitys 17 °C <td>188 kWh</td>	188 kWh
Tulolman lämpeneminen tilassa 21 °C <td>1195 kWh</td>	1195 kWh
Korvausilman lämpeneminen 21 °C <td>0 kWh</td>	0 kWh
Kulutus kokonaisuutena ilman lämpenemiseen 21 °C <td>1383 kWh</td>	1383 kWh
Ilmanvaihtojärjestelmän lämpöenergian	6721 kWh
Energiankulutuksen vuosiyhteyshuolto	79 %
Korvausilman lämpeneminen 17 °C <td>0 kWh</td>	0 kWh
Energia joko on kulutettu ilman lämpenemiseen 17 °C <td>188 kWh</td>	188 kWh
IV-koneen energiankulutuksen vuosiyhteyshuolto (17 °C) <td>97 %</td>	97 %
Lämmitysenergian lämpöhyötysuhde	82 %
Ilmanvaihtokoneen lämpöhyötysuhde	80 %

Äänitiedot

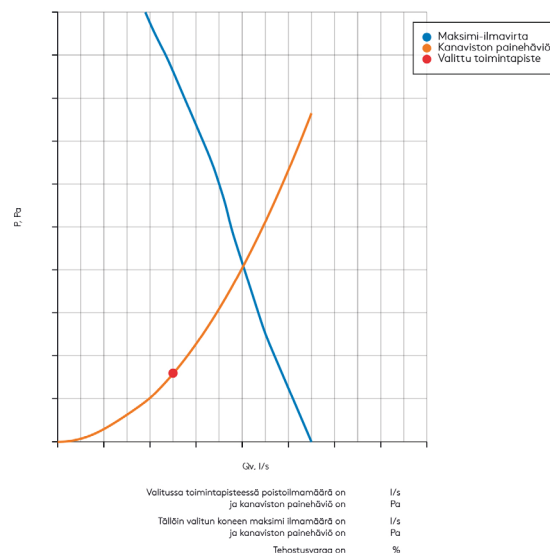
Taajuus (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L _{wa}
Tulolman	68	69	68	57	52	49	44	37	62
Puhalin	60	63	61	45	34	33	21	19	54
Ulkomaailman	60	63	62	47	35	31	21	18	55
Yhteisilman	67	68	68	56	52	48	43	36	62
Käyttötilan	50	44	45	37	28	19	12	11	39

Asennuspaikka huoneeseen, 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.

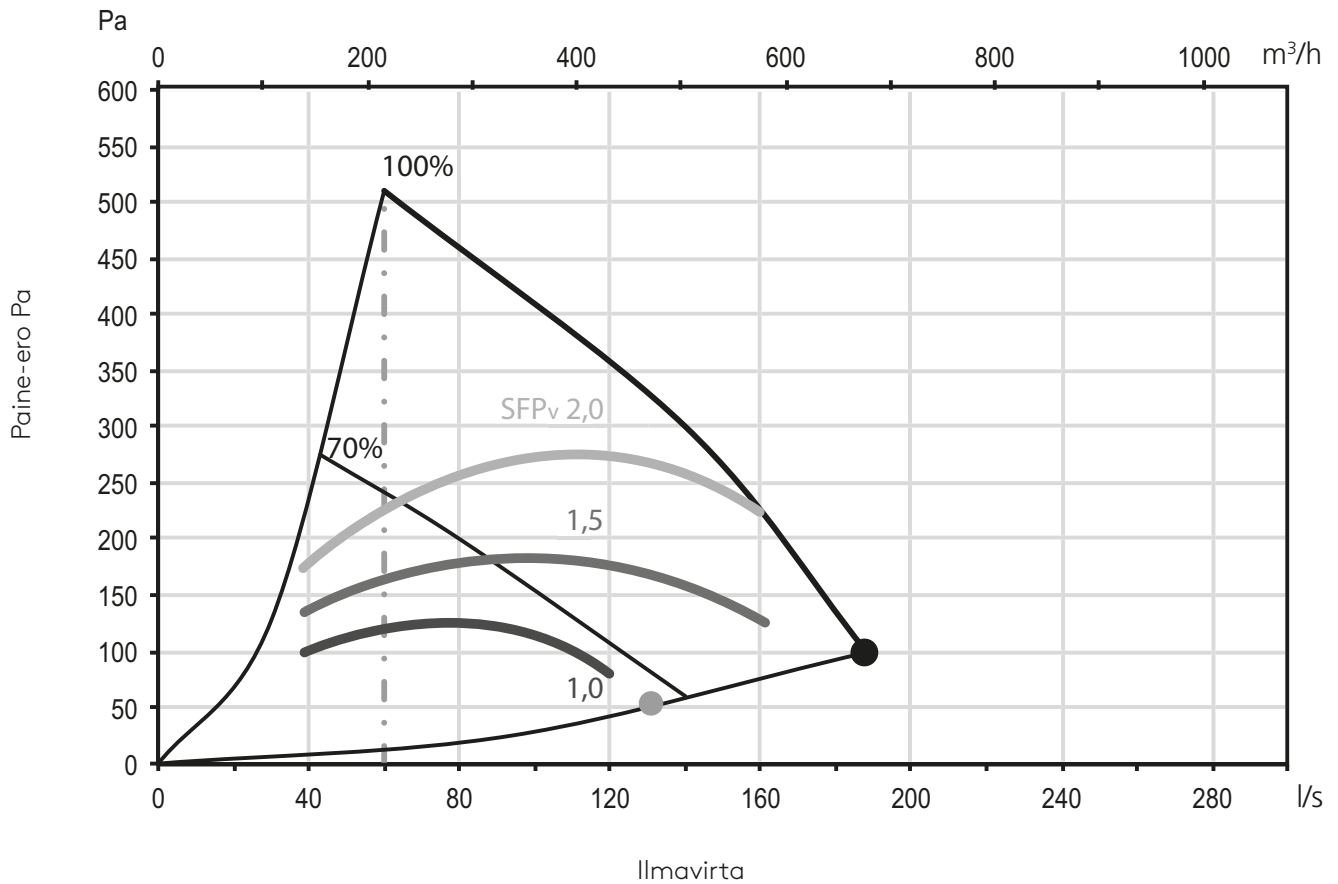
www.magcloud.com

Puhallintehot

Puhallintehot EN 13141-4

R7

— Tuloilmavirta
- - - Poistoilmavirta



Äänitiedot

Katso äänitiedot ProCASA:sta.

procasa.swegon.com

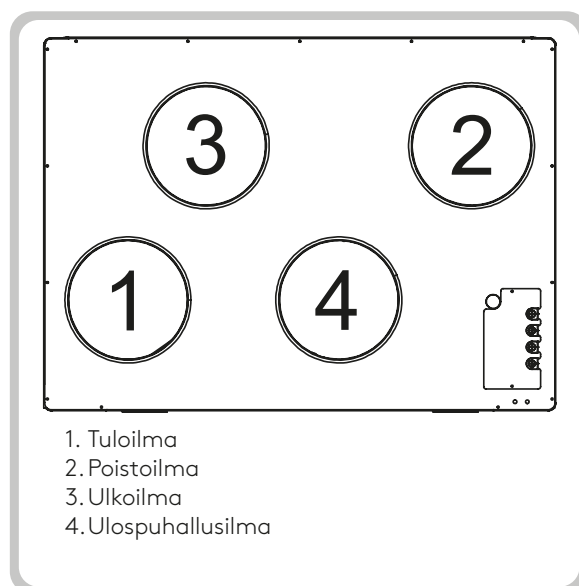
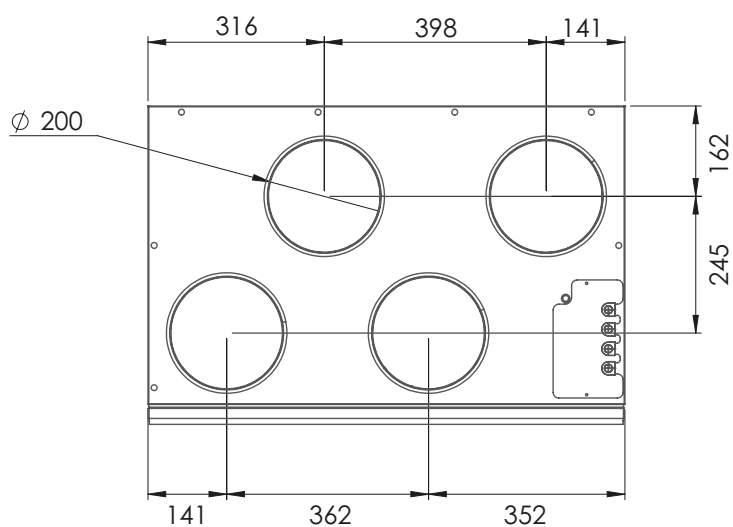
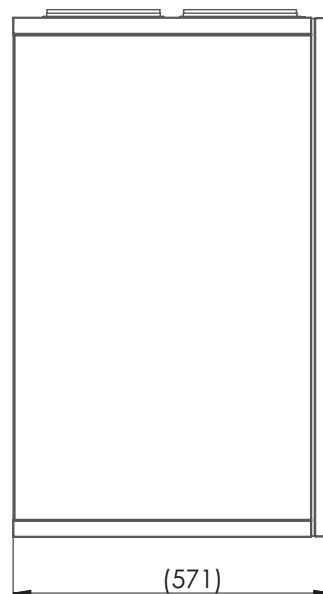
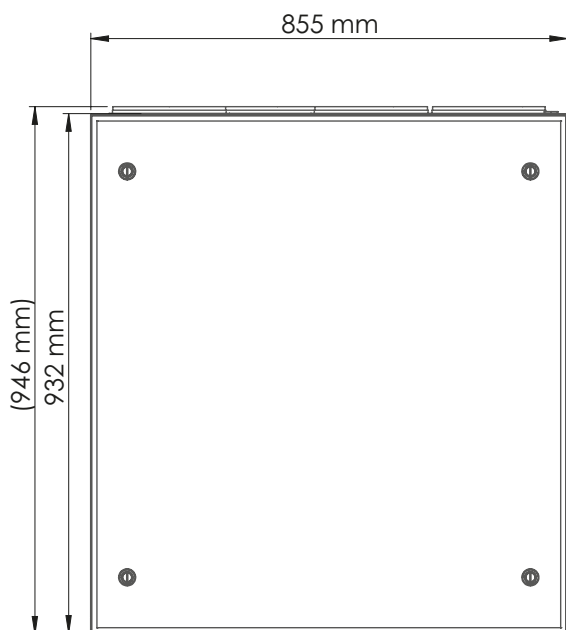




Mitat ja paino

Mitat R7

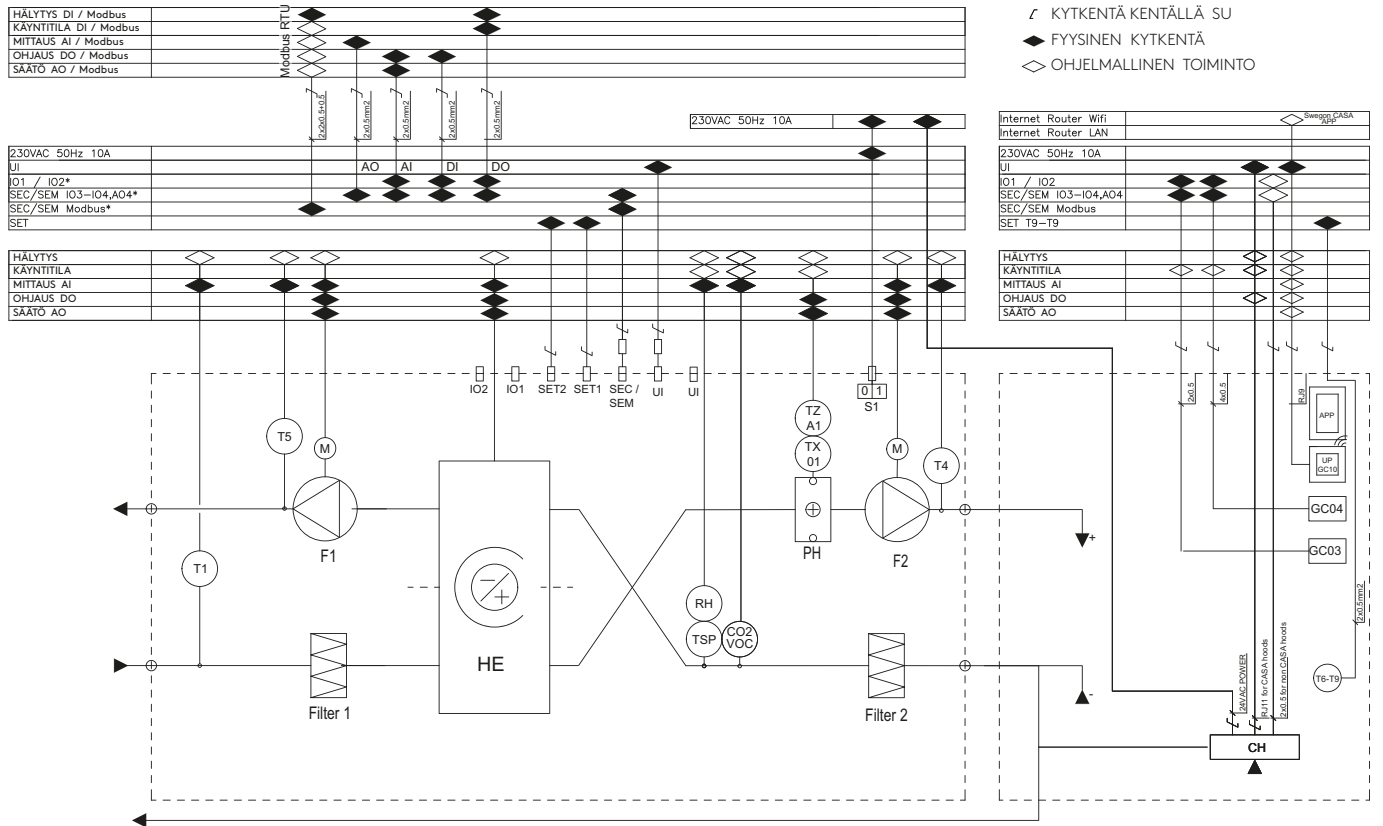
Ilmanvaihtokoneen paino: **97 kg**



Toimintakaaviot

Toimintakaavio

R7



• KONFIGUROIINTI TYÖMAALLA AU

◁ KYTKENTÄ KENTÄLLÄ SU

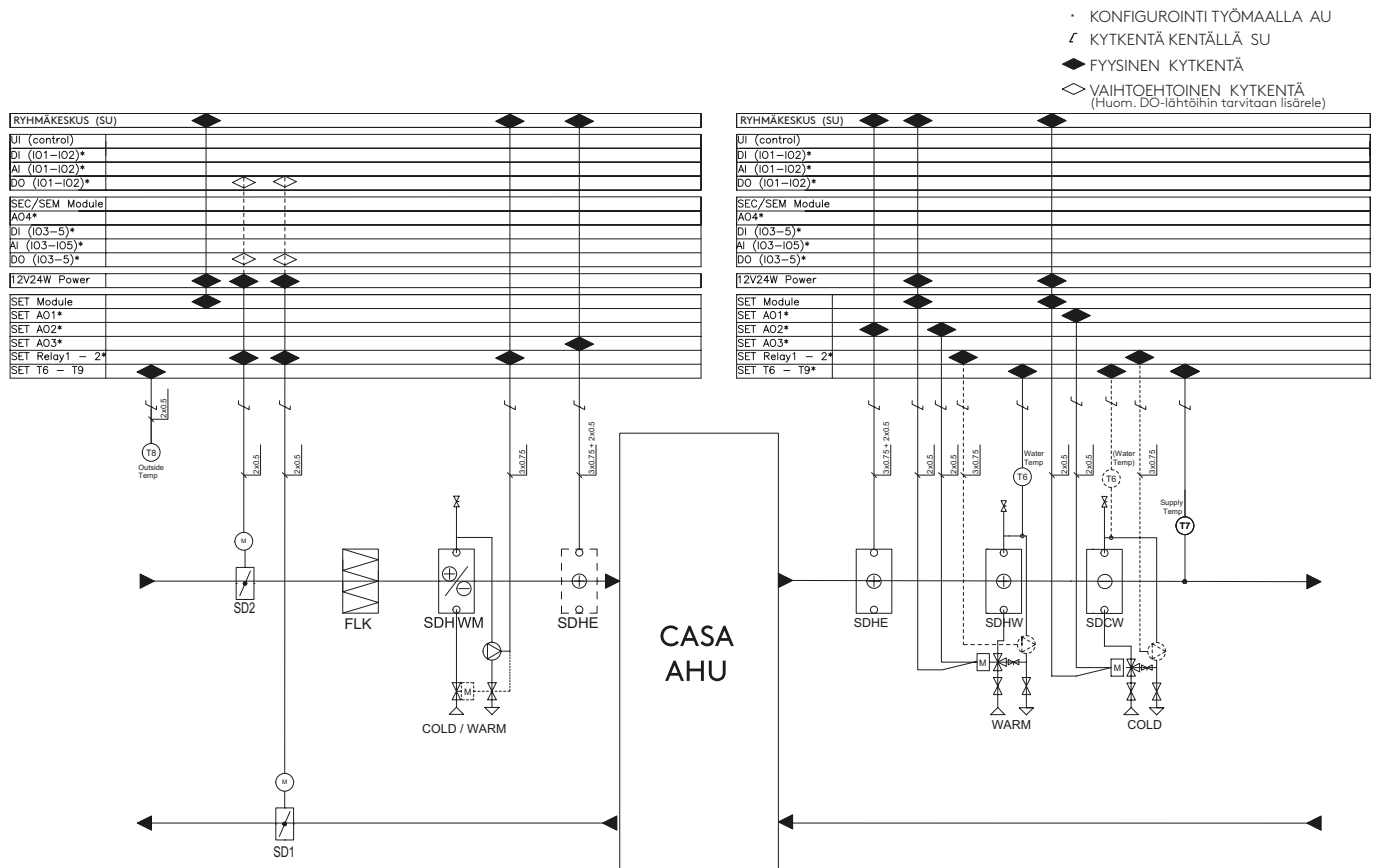
◆ FYYSINEN KYTKENTÄ

◇ OHJELMALLINEN TOIMINTO

Tunnus	Selitys	Modbus rekisterit
T1	Ulkoilman lämpötila-anturi	3x6201 (0,1°C)
TSP	Poistoilman lämpötila-anturi	3x6204 (0,1°C)
T4	Tuloilman lämpötila-anturi	3x6203 (0,1°C)
T5	Ulospuhallusilman lämpötila-anturi	3x6205 (0,1°C)
TZ01	Käsipalautteinen ylikämpösuoja 70 °C jälkilämmitysvastus	Hälytys 3x6117
TZA1	Automaattinen ylikämpösuoja 55°C jälkilämmitysvastus	Hälytys 3x6117
Filter 1	Ulkoilman suodattimet ISO ePM1 50% (F7)	Huoltomuistutin info 3x6129
Filter 2	Poistoilman suodatin ISO ePM1 50% (F7)	Huoltomuistutin info 3x6129
F1	Poistopuhallin, varustettu sisäisellä ylikämpösuojalla	Ohjaus 3x6304(%), RPM 3x6306
F2	Tulopuhallin, varustettu sisäisellä ylikämpösuojalla	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	Käyttökytkin. Huom! huoltotöiden aikana kone tulee kytkeä virrattomaksi irrottamalla pistotulppa	
RH	Kosteusanturi, toimintoon: Kosteusautomaatiikka	RH 3x6214

Toimintakaavio

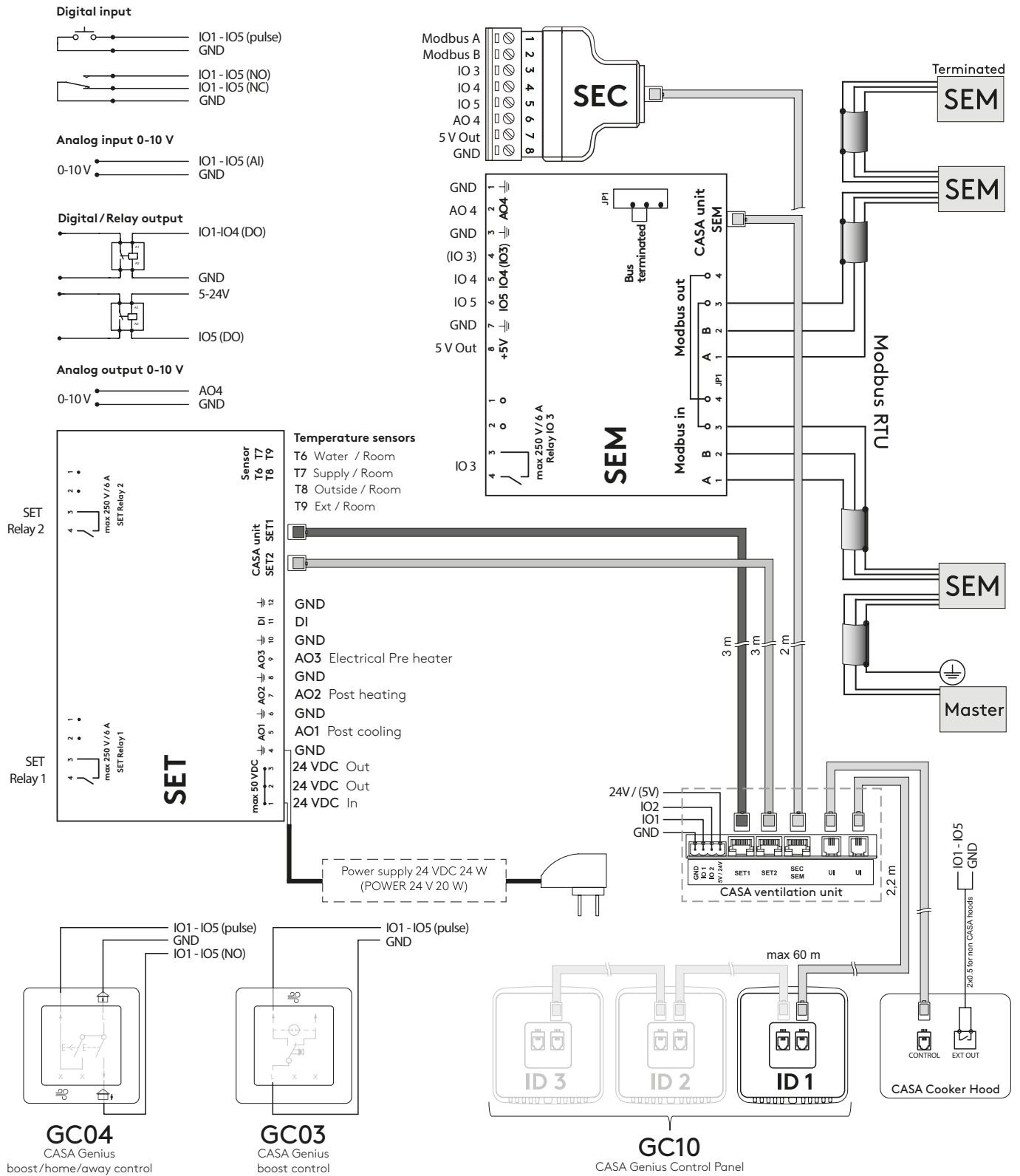
Kanavatoimilaitteet



Tunnus	Selitys
T6-T9	Lämpötila-anturi. Kytchentä SET-moduuliin. Anturi on määriteltävä käyttöpaneelilla.
SD1, SD2	Kanavapelti ulkoilma- / ulospuhallusilmakanavaan.
FLK	Kanavasuo datin 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 kanavasuo datin (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 määriteltävyä toimintoa varten.

Ulkoiset kytkennät

CASA Genius

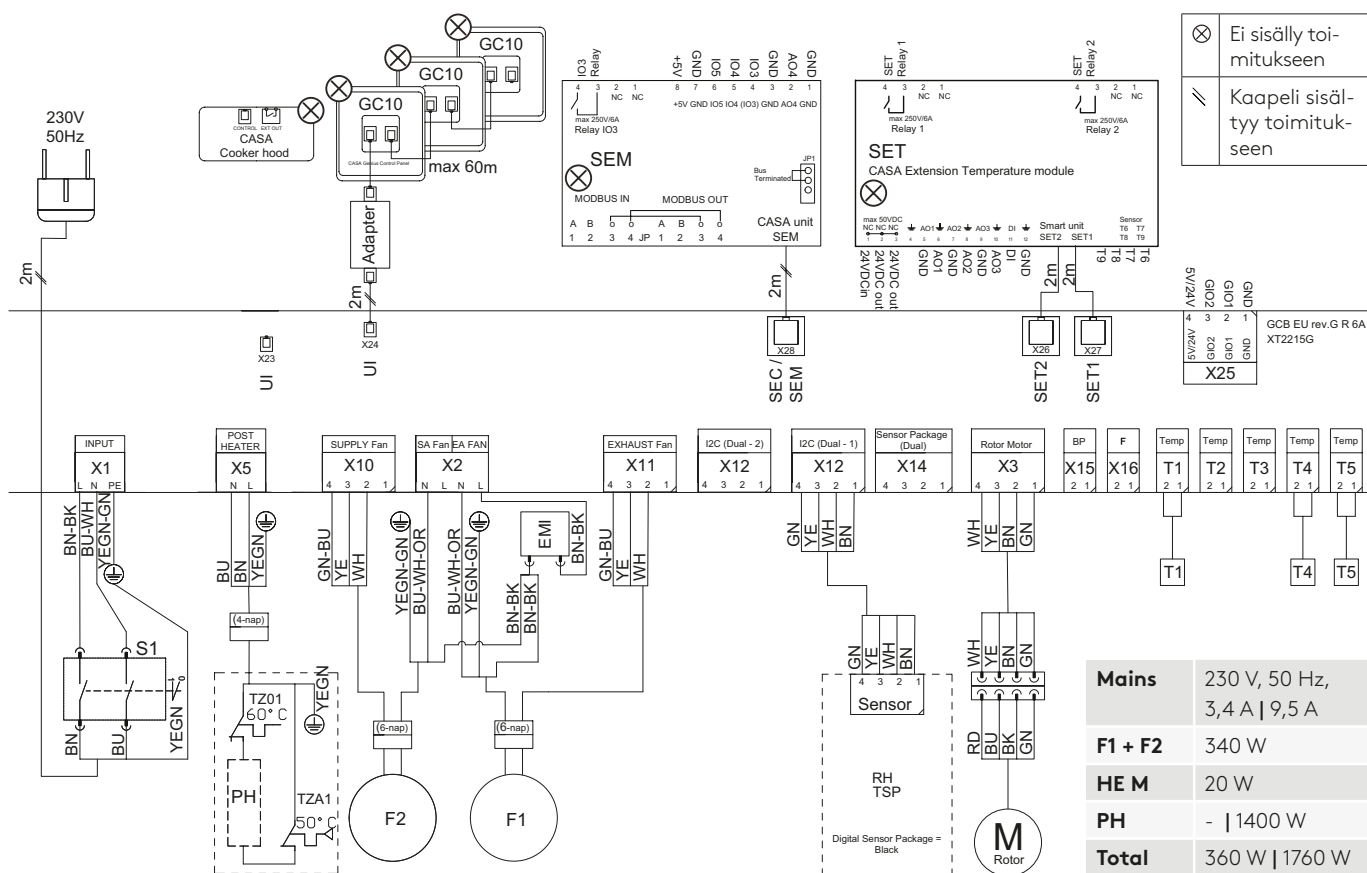


- | | |
|------------|---|
| SEC | IO-jatkokaapeli Modbus RTU:lla |
| SEM | IO-laajennusmoduuli releellä ja Modbus RTU:lla (tulo- ja menoliitännät) |
| SET | IO-laajennusmoduuli ulkoisien lisävarusteiden ohjaukseen |



Sisäiset kytkennät

R7



Tunnus	Selitys
T1	Ulkoilman lämpötila-anturi
TSP	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	Tuloilman lämpötila-anturi
T5	Ulospuhallusilman lämpötila-anturi
PH	Jälkilämmitysvastus (1400W), portaattomasti, tarpeenmukaisesti ohjattu (valinnainen)
TZ01	Käsipalautteinen yliämpösuoja 70 °C jälkilämmitysvastus
TZA1	Automaattinen yliämpösuoja 55°C jälkilämmitysvastus
F1	Poistopuhallin, varustettu sisäisellä yliämpösuojalla
F2	Tulopuhallin, varustettu sisäisellä yliämpösuojalla
HE M	Lämmönvaihtimen moottori, jonka nopeus on portaattomasti ohjattu, tuloilman lämpötilan ja kosteuden perusteella
S1	Käyttökytin. Huom! huoltotöiden aikana kone tulee kytkeä virrattomaksi irrottamalla pistotulppa
RH	Kosteusanturi, toimintoon: Kosteusautomaatiikka
CO2	Hiilidioksidianturi, toimintoon: CO2 automaatiikka. (lisävaruste)
VOC	VOC-anturi, toimintoon: VOC automaatiikka. (lisävaruste)
UI	Liittimet käyttöpaneelin ja/tai CASA liesikuvun kytkemiseen. Toinen kytkentäpiste on johdotettu valmiiksi koneen ulkopuolelle.
SEC/SEM	Liitin SEC- tai SEM-moduulin kytkemiseen.
SET 1&2	Liittimet SET-modulin 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

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

Asennus lattialle

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

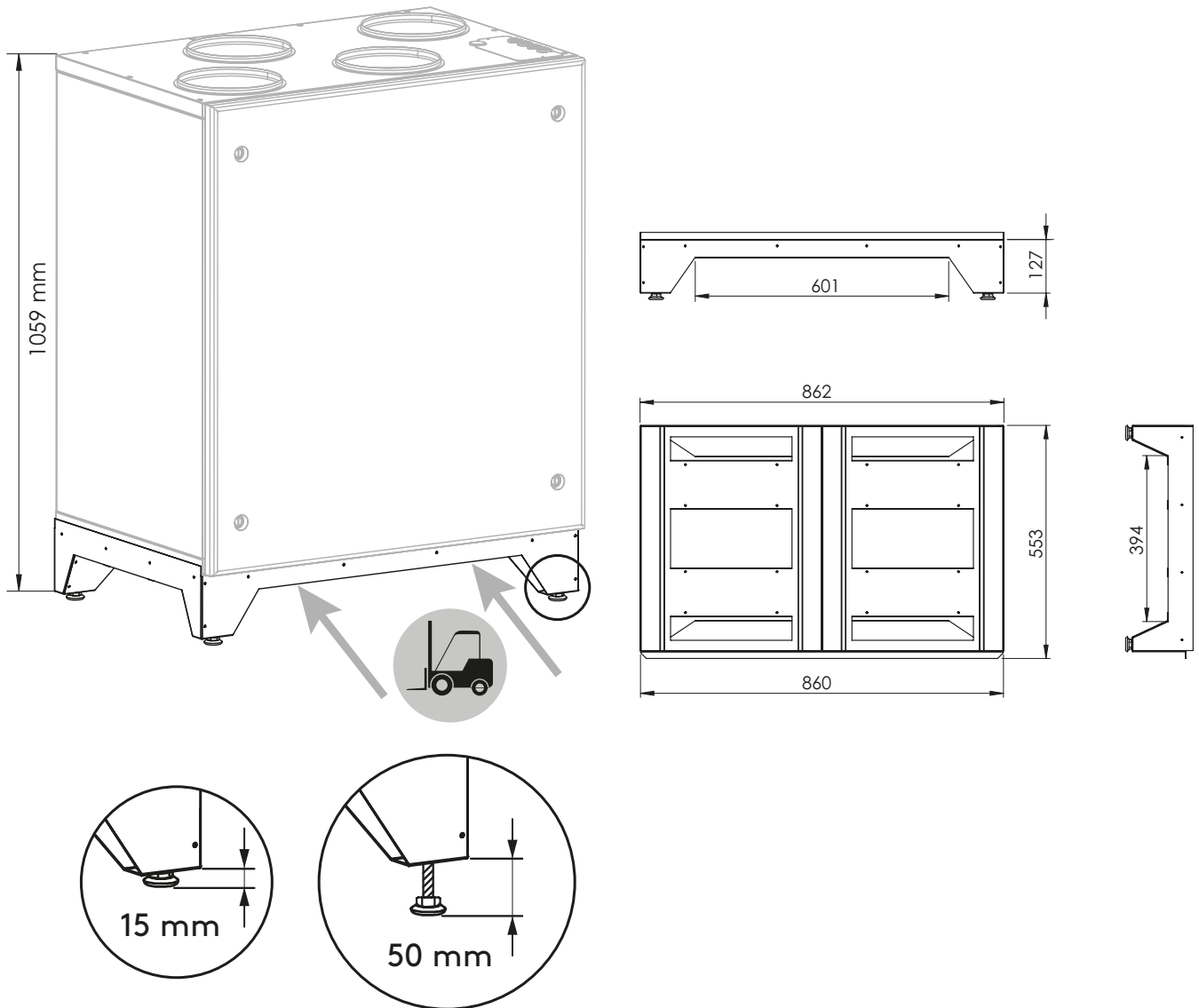
Koneen takaseinän on oltava vähintään 50 mm irti seinästä.

Koneen huolto-oven eteen on jätettävä vähintään 1200 mm vapaata tilaa ja sähkölaatikon yläpuolelle vähintään 300 mm.

Asennus jalustalle

CASA R7 voidaan asentaa myös lattialle lisävarusteena saatavan jalustan (R07FMB) avulla.

Koneen jalusta asennetaan suoraan säätöjalkojen avulla. Tassujen säätövara 35 mm (15-50 mm).





Tuotekoodit

R7

Tuote	Tuotekoodi	GTIN
CASA R7 Genius L ex.el RH	R07VL00G00H	6430080090280
CASA R7 Genius L 1400W RH	R07VL14G00H	6430080090297

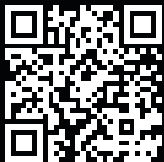
Lisävarusteet

Tuote	Tuotekoodi	GTIN
Lattia-asennusjalusta	R07FMB	6430080091157

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/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 Genius - 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 sähkörsialla	SEMIO	7907455	6430080091348
Modbusmoduuli DIN-kiskoon	SEM	7907376	6415879067346
Kytkenäkaapeli (konfiguroitava I/O)	SEC	7907377	6415879067353
Huonelämpötila-anturi (Modbus väylään lämpötilatieto)	WSTC	7907378	6415879069395

Automatiikat	Tuotekoodi	LVI nro	GTIN
RH + CO2 automatiikka	GRHCO2	7907471	6430080091454
RH + CO2 + VOC automatiikka	GRHCV	7907476	6430080091461

Vesikiertoiset kanavapatterit viilennykseen	Tuotekoodi	GTIN
Viilennyspatteripaketti Ø200	SDCW200	6415879068060

Vesikiertoiset kanavapatterit lämmitykseen	Tuotekoodi	GTIN
Lämmityspatteripaketti Ø 200	SDHW200	6415879068930

Vesikiertoiset kanavapatteri maalämpöpumpun yhteyteen	Tuotekoodi	GTIN
Lämmitys/viilennyspatteripaketti Ø250, G4	SDHW250F	6415879068084

Kanavaan asennettava sähköinen etu/jälkilämmitysvastus	Tuotekoodi	GTIN
Sähkölämmitysvastus Ø 200	SDHE200-1T	6415879067254
Kanavasudatin Ø 200 mm, G4	FLK20	6415879067490

Ilmanvaihtokanavan sulkupellit	Tuotekoodi	GTIN
Sulkupelti Ø 200 mm	SDD200	6415879070049

Muut lisävarusteet	Tuotekoodi	GTIN
Kytkenäkortti Genius-ilmanvaihtokoneisiin	SET	6415879067339
SET/toimilaite virtalähde	POWER24V20W	6415879068404
PTH-vakiokanavapainetoiminto	PTH	6415879067285

Feel good **inside**

