

Swegon Home Solutions

CASA[®] W9 Smart



Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje

Sisällys

Tekninen ohje suunnittelijalle, asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

Varoituksia ja huomautuksia	3	6. Osaluettelo	16
1. Yleiskuvaus.....	4	7. Tekniset tiedot.....	17
1.1 Kotelointi.....	4	7.1 Puhallintehot (EN 13141-4).....	17
1.2 Puhaltimet	4	7.1.1 W9	17
1.3 Suodattimet.....	4	7.1.2 W9 Econo	17
1.4 Lämmönvaihdin	4	7.2 Liitäntätehot	18
1.5 Lämpötila.....	5	7.3 Äänitiedot.....	19
1.6 Suojaustoiminnot.....	5	7.4 Econo, vesipatterin painehäviö.....	21
2. Asennus	6	7.5 Econo, vesipatterin mitoitus	21
2.1 Koneen asennuspaikka	6	7.6 Sähkökytkentäkaavio	22
2.1.1 Asennus jalustalle	6	7.6.1 W9	22
2.2 Kondenssiveden poisto	6	7.6.2 Ohjaukset lisävarusteilla	23
2.3 Kanavisto.....	6	7.6.3 Valvonta (DDC)	24
2.4 Kanavaläpivientien tiivistäminen.....	6	7.7 Sääntökaavio	25
2.5 Sähkö- ja ohjauskaapelit	7	7.7.1 W9	25
2.6 Smart-ohjauspaneelin asennus	8	7.7.2 W9 Econo	26
2.7 Econo-mallin vesiputkien asennus	8	7.8 Mittatiedot	27
3. Käyttöönotto.....	9	7.9 Paino	27
3.1 Ilmavirtojen asettaminen	9	7.10 Laitekoodit.....	27
3.1.1 Puhallinnopeuksien säätö.....	9	7.11 Lisävarusteet asennukseen	27
3.2 Smart-toiminnot	9	8. Käyttöönottolomake	28
3.2.1 Smart-toimintojen valinta.....	10	Takuuehdot.....	29
3.2.2 Kotona/Poissa/Tehostus-automaatiikka.....	10	Vaatimuksenmukaisuusvakuutus	30
3.2.3 Ilmankosteusautomaatiikka.....	10		
3.2.4 Ilmanlaatuautomaatiikka.....	10		
3.2.5 Liesikuputoiminto	10		
3.3 Anturit.....	11		
3.4 Ohjaukset lisävarusteilla	11		
3.5 Kaukovalvonta (DDC).....	11		
3.6 Peltimoottorit.....	11		
3.7 Jälkilämmitin (ei Econo).....	11		
3.8 Huurtumisen esto	11		
3.9 Palauta tehdasasetukset.....	11		
3.10 Vaihda huoltokoodi.....	11		
3.11 Käyttö.....	11		
4. Huolto	12		
4.1 Huoltomuistutus	12		
4.2 Koneen avaaminen	12		
4.3 Suodattimet.....	12		
4.4 Lämmönvaihdin	12		
4.5 Puhaltimet	12		
4.6 Muu huolto	12		
5. Hälytykset ja vianetsintä.....	14		
5.1 Hälytykset.....	14		
5.2 Vianetsintä.....	14		



Varoituksia ja huomautuksia

Vain valtuutettu henkilöstö

Asennuksen, säädön ja käyttöönoton saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.

Normit ja vaatimukset

Jotta laitteisto toimisi oikein, tulee noudattaa voimassa olevia asennusta, säätöä ja käyttöönottoa koskevia kansallisia normeja ja määräyksiä.

Osoitteessa www.swegonhomesolutions.fi löytyvässä asiakirjassa (Työkalut > Etsi PDF "Suunnitteluohje") esitetään sähkötehoa, melua, ilmavirtoja ja kanavistoa koskevat vaatimukset.

Mittaukset ja sähkötyöt

Jos sähköverkossa tehdään jännitekokeita, eristysvastusmittauksia tai muita toimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa herkkien elektronisten laitteiden vioittumisen, laite täytyy irrottaa sähköverkosta.

Ylijännitesuoja

Swegon suosittelee, että kaikki Smart-automatiikalla varustetut ilmanvaihtokoneet varustetaan ylijännitesuojalla.

Vikavirtasuojakytkin

Vikavirtasuojakytkin ei välttämättä toimi oikein laitteen yhteydessä, koska siinä käytettävät säätö- ja ohjauslaitteet voivat aiheuttaa vuotovirtaa. Sähköasennuksissa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä.

Koneen avaaminen huoltoa varten

Varmista aina ennen koneen huolto-oven avaamista, että koneen jännitteensyöttö on katkaistu! Odota muutama minuutti ennen koneen luukkujen avaamista, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset lämmitysastukset jäähtyä.

Sähkökotelon kannen takana ei ole osia, joita käyttäjä voisi huoltaa itse. Tältä osin huollot tulee jättää huoltomiehen tehtäväksi. Koneetta ei tule käynnistää uudelleen ennen kuin vian aiheuttaja on selvitetty ja huoltomies on huoltanut koneen.

Pyykinkuivaus

Korkean kosteuspitoisuuden vuoksi laitteistoon ei saa liittää poistoilmatyypistä kuivausrumpua tai kuivauskaappia. Sen sijaan on suositeltavaa käyttää kondensoivaa kuivausrumpua ilman kanavaliitintä.

Econo-mallit (vesipatteri)

Econo-mallin koneet tulee varustaa sulkupellein, jottei vesipatteri pääse jäätymään mahdollisen sähkökatkon aikana.

Käyttöönotto

Koneetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin suuria määriä hiontapölyä tai muita epäpuhtauksia aiheuttavat työvaiheet on saatu valmiiksi.

Koneen kanavaliitäntöjen pitää olla peitettynä kuljetuksen, varastoinnin ja asennuksen aikana.

Varmista ennen käyttöönottoa, että kone, suodattimet ja kanavisto ovat puhtaat eikä niissä ole irta-osia.

Kondensaatio

Pakkaskauden aikana koneen pintalämpötila voi laskea jopa 12 °C. Koneetta ympäröivän ilman kosteudesta riippuen voi koneen pinnalle kondensoitua kosteutta. Mahdollinen kondensointi tulee ottaa huomioon koneen läheisyyteen asetettavissa kalusteissa.

Toimitukseen sisältyy:

- W9 ilmanvaihtokone
- Smart-ohjauspaneeli
- Modulaarikaapeli 20 m, jatkoliittimellä
- Jalusta
- Kondenssivesiletku
- Käyttöohje (FI, SE, EN + NO, DE)
- Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje (FI + SE)
- Muista vaihtaa suodattimet -tarra
- Product Fiche

Vakioliitännät:

- Syöttökaapeli pistotulpalla
- Modulaarikaapeli RJ9-liittimellä (1,5 m)

1. Yleiskuvaus

Ilmanvaihtojärjestelmän tärkein tehtävä on raikkaan sisäilman tuottaminen sekä kosteuden poistaminen. Viihtyisyyden varmistamiseksi ja rakenteiden kosteusvaurioiden välttämiseksi asunnossa pitää olla jatkuva ja riittävä ilmanvaihto. Kone tulee pysäyttää vain huoltotöiden ajaksi.

1.1 Kotelointi

Koneen kotelointiluokka on IP34 luukun ollessa suljettuna.

1.2 Puhaltimet

Swegon CASA W9 on varustettu energiataloudellisilla EC-tasavirtapuhaltimilla, joiden etuna on, että niitä voidaan säätää portaattomasti ja hyötysuhde säilyy hyvänä myös matalilla kierroksilla. Puhaltimien sähkö- ja ohjauskaapeleissa on pikaliittimet, joten ne voidaan tarvittaessa ottaa helposti pois koneesta.

Puhaltimia voidaan ohjata neljään käyttötilaan Smart-ohjauspaneelista tai kolmeen käyttötilaan yhteensopivasta Swegon CASA liesikuvusta:

- **Tehostus** = Suuri ilmavirta, jota käytetään kun ilmanvaihdon tarve kasvaa esim. ruuanlaiton, saunomisen, suihkun tai pyykinkuivauksen yhteydessä.
- **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 tyhjiin. (Valittavissa vain Smart-paneelista)

Koneen viikkokellossa on neljä ohjelmaa, joilla voidaan asettaa halutut puhallintilat käyttöön asetettuina aikoina. Sähköisellä jälkilämmityksellä varustetuissa koneissa voidaan valita myös haluttu tuloilman lämpötila. Vaikka konetta ohjattaisiin viikkokellolla, puhallintila voidaan aina vaihtaa ohjauspaneelista tai liesikuvusta.

Tehostusajaksi voidaan valita Smart-ohjauspaneelista 30, 60, 120 minuuttia tai jatkuva tehostus. Kun konetta ohjataan liesikuvusta, tehostusaika on 60 minuuttia ja liesikuvun pellin aukioloajaksi valitaan 30, 60 tai 120 minuuttia.

1.3 Suodattimet

Laitteessa on G3-suodattimet tulo- ja poistoilmalle sekä F7-hienosuodatin ja lämmönkestävä suodatin tuloilmalle.

1.4 Lämmönvaihdin

W9:n vastavirtatekniikalla toimiva levylämmönvaihdin on rakennettu alumiinilamelleista ja sen hyötysuhde on korkea, yli 80 %. Vastavirtalämmönvaihtimessa ilmavirrat sisään ja ulos kulkevat erillisissä kanavissa, minkä

ansiosta lämmönvaihdin ei palauta hajuja eikä kosteutta takaisin huoneilmaan. Lämmönvaihdin on helppo ottaa pois koneesta tarkastusta ja huoltoa varten.

1.5 Lämpötila

Käyttäjä asettaa halutun arvon tuloilman minimi lämpötilalle, jonka kone pyrkii saavuttamaan, jos se on mahdollista. Swegon suosittelee tuloilman lämpötilan asetukseksi 15 - 20 °C ja tehdasasetus on 17 °C, mikä riittää vedottomaan ilmanvaihtoon. Tuloilman lämpötilan suositellaan olevan 3-4 °C huonelämpötilaa alhaisempi, jotta tuloilma sekoittuu huoneilmaan hyvin.

Huomioi seuraavat asiat tuloilman lämpötilan säädössä:

- Korkea lämpötila-asetus myös lisää laitteen sähköenergian kulutusta.
- Matala lämpötila-asetus esim. 14 °C voi aikaansaada kondenssin kertymistä järjestelmään.
- Ilmanvaihtokone ei pysty jäähdyttämään tuloilmaa ilman lisävarusteena saatavaa kanavapatteria.

Econo-malleissa asetusarvo säädetään termostaattista koneen sisältä. Ellei lämmitystarvetta ole, termostaatin voi kiertää pienimpään asentoon.

W9:n älykäs kesätoiminto auttaa pitämään asunnon sisäilman miellyttävänä myös kesähelteillä. Sisä- ja ulkolämpötilojen ero 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. Kaikesta huolehtii edistyskäs automatiikka.

1.6 Suojaustoiminnot

Lämmönvaihtimen jäätymissuoja

W9:n luotettava huurteenestotoiminto takaa jatkuvan ja tasapainoisen ilmanvaihdon myös ääriolosuhteissa. Jos laitteen lämmönvaihdin uhkaa jäätymään, etuvastus kytkeytyy päälle ja puhaltimien nopeudet muuttuvat, jolloin lämmin poistoilma estää lämmönvaihdinta jäätymästä.

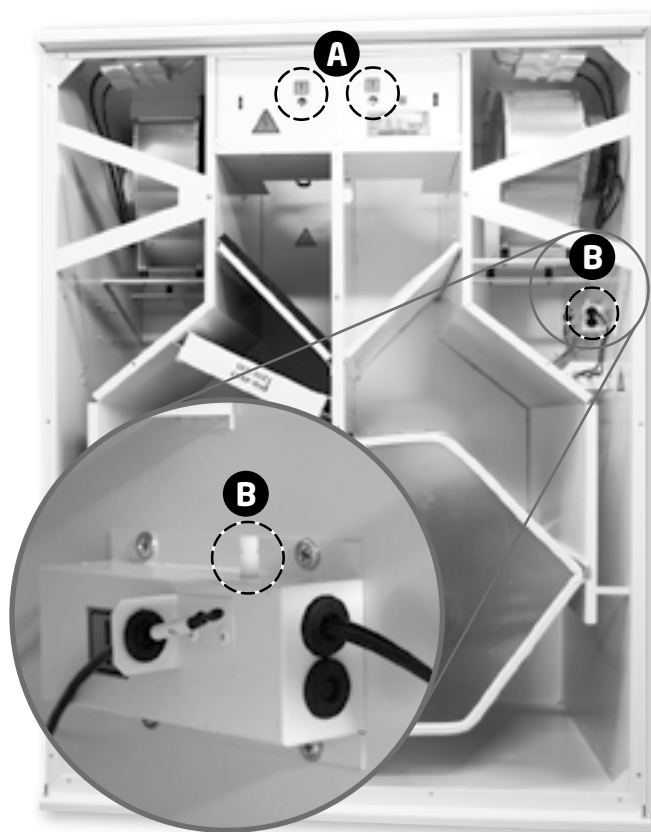
Puhaltimien ylikuumenemissuoja

Puhaltimissa on ylikuumenemissuoja, joka pysäyttää ne, jos lämpötila nousee liian korkeaksi. Ne pysäytetään myös, jos koneeseen tulee vakava toimintahäiriö. Suoja palautuu automaattisesti lämpötilan laskettua tai kun toimintahäiriö on korjattu.

Sähköiset lämmityspatterit

Automaattinen yllilämpösuoja kytkee patterin pois päältä vikatilanteessa. Suoja palautuu automaattisesti patterin jäähdyttyä.

Käsipalautteiset yllilämpösuojat palautetaan käsin painamalla laitteen sisältä. Kuittauspainikkeet sijaitsevat vastusten yhteydessä. Painikkeet on merkitty oheisiin kuviin. Kun painettaessa tuntuu naksahdus, yllilämpösuoja on kuitattu.



Econo-mallin vesipatteri

Econo-malleissa on lämpötila-anturi, joka suojelee vesipatteria jäätymiseltä. Kun vesipatterin lämpötila laskee vaarallisen alas näyttöön tulee vesipatterin jäätymisvaara-hälytys, mutta kone toimii normaalisti.

Jos vesipatterin lämpötila alenee yhä, kone pysähtyy, jottei vesipatteri jäädy. Kun vesipatterin lämpötila on noussut riittävästi, kone käynnistyy ja näyttöön jää ns. info-hälytys, ⓘ. Info-hälytyksen voi kuitata päävalikon kohdasta hälytykset.

Lämpötila-anturit

Jos havaitaan anturivika, kone toimii rajoitetussa tilassa koneen vaurioitumisen estämiseksi. Kyseiseen anturiin liittyvät toiminnot ovat poissa käytöstä, jolloin kone toimii niin hyvin kuin mahdollista. Koneen toiminta palautuu normaaliksi kun vika on korjattu.

2. Asennus

2.1 Koneen asennuspaikka

Koneen sijoituspaikan lämpötilan on oltava yli + 10 °C. Kone voidaan asentaa tekniseen tilaan, varastoon jne. viemäriöityyn tilaan.

Konetta ei tule asentaa olo- tai makuuhuoneen vastaiseen seinään.

Asennuksessa tulee huomioida, että sähkö- ja ohjauskaapelit sijoitetaan helppopääsyiselle paikalle.

Ilmanvaihtokone asennetaan lattialle toimitukseen sisältyvän jalustan päälle.

2.1.1 Asennus jalustalle

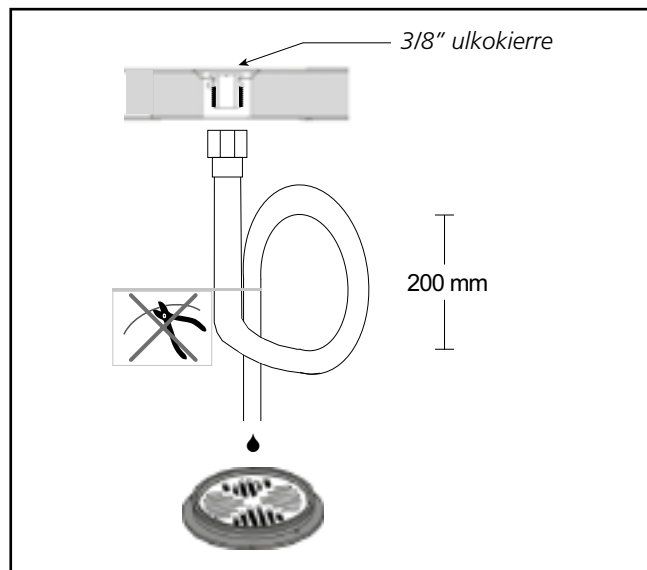
Koneen jalusta asennetaan suoraan säätöjalkojen avulla. Konetta voi keventää ennen jalustalle nostamista poistamalla lämmönvaihtimen koneesta. Kun kone on jalustalla, jalustan ruuveilla kiinnitetty etureuna voidaan irrottaa kondenssivesiletkun kiinnittämistä varten.

2.2 Kondenssiveden poisto

Vedenpoistoletku liitetään koneen kondenssivesiliittimeen (3/8" ulkokierre). Koneessa on kaksi kondenssivesiyhdistettä, koska konetta on saatavana sekä oikea- että vasenkätisenä mallina. Toimituksessa toinen kondenssivesiyhteistä on tulpattu koneen sisäpuolelta. Kondenssivesiletku kytketään avoimeen yhteeseen.

Kondenssivesi johdetaan toimitukseen sisältyvällä letkulla tai sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm letkulla tai putkella lattiakaivoon tai vastaavaan. Letkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Vesiletkussa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

Letku kondenssiveden poistoon sisältyy ilmanvaihtokoneen toimitukseen. Letkussa on valmiiksi tehty lenkki, joka toimii vesilukkona.



Lisävarusteena on saatavana myös metallinen vesilukko (UVL).

Tarkasta, ettei kondenssiveden poistoviemäri ole tukossa

ja tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle hieman vettä. Kondenssiveden poistoviemäri sijaitsee koneen takaosassa lämmönvaihtimen alla.

2.3 Kanavisto

Ilmakanavat, äänenvaimentimet, tuloilmalaitteet, ilmanotto- ja jäteilmaputket asennetaan IV-piirustusten mukaisesti. Äänen siirtymisen välttämiseksi kanavia ei saa asentaa suoraan rakenteita vasten.

Ilmakanavat eristetään lämpö- tai kylmähäviöiden pienentämiseksi ja veden tiivistymisen välttämiseksi. Lisäksi kanavat on hyvä eristää palon leviämisen estämiseksi. **Kylmien kanavien eristäminen saumattomasti on erityisen tärkeää, jotta kosteutta ei pääse tiivistymään.**



Tärkeää



Huomioi onko kone toimitettu oikea- vai vasenkätisenä versiona niin, että ilmakanavat liitetään oikeisiin kanavayhteisiin. Kanavayhteiden oikea asennus tulee tarkastaa IV-suunnitelmasta. Katso myös mitapiirroksot luvussa Tekniset tiedot.

2.4 Kanavaläpivientien tiivistäminen

Höyrysulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi yläpohjan läpivientilevyä.

On tärkeää, että höyrysulku säilyy tiiviinä kanavaläpivientien kohdalla. Kanavahöyrysulku (lisävaruste) helpottaa tätä. Saatavana 3 kpl sarjoina, halkaisijoille 100, 125 ja 160 mm. Kiinnitetään teipillä höyrysulkuun.

Leikkaa aukot noin 10 mm pienemmiksi kuin kanavat. Kiinnitä läpivientilevy kattoon sivureikien läpi. Höyrysulkumuovi joko kiristetään levyn ja rakenteen väliin tai teipataan tiiviisti läpivientilevyyn.

Ilmanvaihtokanavien eristepaksuus ja pintakerros vaihtelevat eristysmateriaalista, ilmastoalueesta ja kansallisista normeista riippuen. Siksi Swegon ei anna mitään suosituksia eristepaksuuksiin. Useimmat eristysmateriaalien valmistajat tarjoavat laskentaohjelmia riittävän ja oikean eristyksen laskentaan.

Saneerauskohteissa on tärkeää tarkastaa, että olemassa olevat kanavat on riittävästi ja oikein eristetty. Koneen oikeanlaisen toiminnan kannalta oikea eristys on välttämätön. **Jos kanavat ovat eristämättömiä pienel-täkin pinta-alalta, riski kondensointiin ja välillisiin vaurioihin on suuri.**

Tuloilmakanava on äänieristettävä koneen kanavalähdön ja äänenvaimentimen väliseltä osalta, ettei puhaltimen ääni kantaudu huonetilaan.

Yleisesti ilmanvaihtokanavat eristetään seuraavasti:

- Ulkoilmakanava eristetään lämpimässä tilassa ja käyttöullakolla.

- Jäteilmakanava pitää aina eristää maakohtaisten vaatimusten mukaan. Ks. erillinen suunnitteluohje (esim. Paloluokitusvaatimukset).
- Tuloilmakanava eristetään kylmässä tilassa.
- Poistoilmakanava eristetään kylmässä tilassa.
- Jos kanavan sisällä oleva ilma on kylmempää kuin ympäristössä, eristys pitää suojata höyrysululla.



Tärkeää



Pienetkin puutteet eristyksessä heikentävät äänenvaimennusta ja aiheuttavat riskin kondensointiin ja välillisiin vaurioihin.



Tärkeää



Tarkasta ennen käyttöönottoa, että kone, suodattimet, kondenssiyhde ja kanavisto ovat puhtaat eikä niissä ole irto-osia. Ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa säännöllisesti ja aina kunnostuksen yhteydessä.



Tärkeää



Rakennusaikana sekä muiden pölyävien töiden aikana on koneen käyttö ehdottomasti kielletty. Kanavien pitää olla tulpattuna ennen koneen asennusta kanavien likaantumisen estämiseksi.



Tärkeää



Mahdollisia sähkökytkentöjä saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja. Sähkö- ja ohjauskaapelit sijaitsevat koneen yläpinnalla. Varmista esteetön pääsy pistorasiaan.

2.5 Sähkö- ja ohjauskaapelit

Koneessa on maadoitettu pistotulpallinen 1,5 m:n kaapeli virransyöttöä varten. Kaapeli lähtee koneen yläpuolelta. Pistotulppa toimii laitteen pääkytkimenä ja se tulee sijoittaa helppopääsyiselle paikalle. Katso tehontarve luvusta Tekniset tiedot.

Koneen yläpuolella on kaksi modulaarikaapelia koneen ohjausta varten. Järjestelmässä voi peräkkäin olla maksimissaan 40 metriä modulaarikaapelia. Jos modulaarikaapeli viedään rakenteiden (esim. seinän) sisällä, tulee johdotus putkittaa Ø 20 mm:n putkella mahdollista vaihtotarvetta varten.

Asennuksessa on huomioitava pääsy kummankin kaapelin liittimeen (myös irrallaan olevan) esim. mahdollisten huoltotöiden ja laitteen säädön vuoksi.

Kerrostaloissa voidaan käyttää yhtä ohjauspaneelia huolto- ja säätötöiden yhteydessä ns. käsiterminaalina.

Mahdollisten lisävarusteiden kytkentä on selostettu kytkentäkaaviossa luvussa Tekniset tiedot. Lisävarusteiden kaapelit eivät sisälly toimitukseen.

2.6 Smart-ohjauspaneelin asennus

Koneeseen voi asentaa maksimissaan kaksi Smart-ohjauspaneelia, joille annetaan toisistaan poikkeavat ID-tunnukset. Ohjauspaneelin kytkemiseen on saatavana 20 m:n modulaarikaapeli, jonka avulla paneeli johdetaan haluttuun paikkaan. Smart-ohjauspaneeli voidaan kytkeä maksimissaan 40 m:n päähän koneesta (kahdella 20 m:n modulaarikaapelilla).

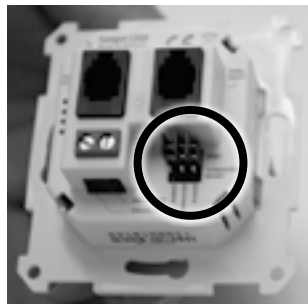
Smart-ohjauspaneelin etupaneeli irrotetaan painamalla ruuvimeisselillä kiinnitysklipsejä kummallakin sivulla olevien reikien kautta.



Mikäli ohjauspaneeleja ketjutetaan, tulee keskimmäisen laitteen väyläterminoinnin kaikki nastat siirtää open asentoon. Käytettäessä yhtä näyttöä, nastoihin ei tarvitse koskea.



Bus termination: Terminated



Bus termination: Open

Modulaarikaapeli kytketään jompaan kumpaan paneelin liittimistä.



Lopuksi etupaneeli asennetaan takaisin paikalleen painamalla.

2.7 Econo-mallin vesiputkien asennus

Econo-mallin vesiputket liitetään laitteen sisällä. Molemmissa vesiputkissa on Ø15 mm:n kuulasulkuventtiilit. Menovesijohto kytketään putkeen, jossa on termostaatti.

Econo-malli vaatii lämmityskaudella jatkuvan lämmitysveden kierron.

3. Käyttöönotto

Käyttöönoton ja huollon yhteydessä tehtävät ilmanvaihtojärjestelmän asetukset tehdään Smart-ohjainpaneelin salasanalla suojatussa Asetukset-valikossa. Valikko avataan koodilla 1234. (Koodi on vaihdettavissa). Käyttöönoton yhteydessä on aina tehtävä vähintään ilmavirtojen säätö sekä mahdollisten Smart-anturien asetukset.

Asetukset
Puhallinnopeudet
Esilämmitin
Jälkilämmitin
Kytktulojen valinta
Smart-toiminnot
Takkatoiminto
Smart-asetukset
Kesätoiminto
Tuloilmarajoitus
Kaukovalvonta (DDC)
Peltimoottorit
Anturit
Hälytykset
Palauta tehdasasetukset
Vaihda huoltokoodi

3.1 Ilmavirtojen asettaminen

Ilmavirtojen asettamisessa tarvittaville arvioituille arvoille käytetään mitoituskäyrästä luvussa Tekniset tiedot. Valtuutetun henkilön pitää säätää koneen ja ilmalaitteiden ilmavirrat mittalaitteiden avulla.

Ilmanvaihdon suunnittelun lähtöarvona voidaan pitää 0,5 kertaista ilmanvaihtoa asunnon tilavuuteen nähden tunnissa + tuloilma 6 l/s henkilöä kohden, koneen toimiessa Kotona-tilassa. (Lähtöarvot saattavat vaihdella maakohtaisesti.)

Uudessa asunnossa on rakennusaikaista kosteutta ja asunto tarvitsee aluksi suuremman ilmanvaihdon, jotta kosteus poistuu rakenteista. Suurempi asunnon kosteus näkyy ensimmäiseksi kylmille pinnoille kertyneenä kosteutena. Suositellaan, että uudessa asunnossa on aluksi suuremmat ilmamäärät tämän kosteuden poistamiseksi.

Koneen oikean toiminnan varmistamiseksi kaikki puhallintilat on säädettävä! Täydennä tekemäsi asetukset Käyttöönottolomakkeeseen.

Kun asunnossa on sauna, uima-allas tai vastaava kosteudentuottaja, suositellaan kosteusanturiin perustuvaa automaattista ilmanvaihdon tehostusta tai aktiivista tehostus-nopeuden käyttöä ilmanvaihtokoneessa.



Tärkeää



Puhallinnopeudet asetetaan ilmanvaihtojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä kansallisten määräysten mukaisesti. Käyttöönoton suorittaa valtuutettu henkilö, eikä ilmavirtoja pidä muuttaa omatoimisesti, koska tällöin ilmanvaihtojärjestelmän toiminta saattaa häiriintyä.

3.1.1 Puhallinnopeuksien säätö

Ennen puhallinnopeuksien säädön aloittamista, varmista että suodattimet ovat puhtaat, eikä koneen sisällä ole sinne kuulumattomia tavaroita tai roskia.

Puhallinnopeudet
Käyttöönottotila ☒
Poissa (tulo) 30%
Poissa (poisto) 30%
Kotona (tulo) 50%
Kotona (poisto) 50%
Tehostus (tulo) 80%
Tehostus (poisto) 80%
Suurin automaattitehostus (t. 100%)
Suurin automaattitehostus (p. 100%)

Valitse puhallinnopeudet-valikossa käyttöönottotila, jolloin ilmanvaihtokoneen puhalltimet pyörivät aina kulloinkin säädettävällä nopeudella. Käyttöönottotilassa kaikki ilmanvaihtokoneen puhalltimien nopeuksiin vaikuttavat toiminnot, kuten huurtumisenesto, ovat pois käytöstä.

Säädä kaikkien tilojen puhallinnopeudet (Poissa/Kotona/Tehostus) ja suurin automaattitehostus, jos Smart-toimintoja halutaan rajoittaa.

Täydennä tekemäsi asetukset
Käyttöönottolomakkeeseen.

3.2 Smart-toiminnot

Käytettävien Smart-toimintojen asetukset tulee säätää.



Tärkeää



Smart-mittaukset: CO₂, RH ja VOC. Absoluuttiset mittaukset eivät vaikuta automaattitoimintojen säädön hyvytyteen.

3.2.1 Smart-toimintojen valinta

Valitse Smart-toiminno -valikosta mitkä toiminnot ovat käytettävissä. Kun tehostukset on valittu, on kaikkien liitettyjen anturien tehostukset käytössä.

Smart-toiminnot	
Takkatoiminto	☒
Matkoilla	☒
Liesikuputoiminto	☒
Keskuspölynimuritoiminto	☒
Tehostukset	☒
Kesätoimintotehostus	☒
Lämmitystehostus	☒
Sammuta	☒

3.2.2 Kotona/Poissa/Tehostus-automatiikka

Toiminto on käytettävissä vain hiilidioksidianturilla varustetuissa malleissa. Automatiikka ohjaa ilmanvaihdon voimakkuutta portaattomasti asunnon hiilidioksiditason mukaan.

Toiminto tulee aina säätää käyttöönoton yhteydessä.

Kotona/Poissa/Tehostus -autom.	
A+ nyt	950 ppm
Kotona-raja	900 ppm
Poissa-raja	600 ppm
Suodatusaika	1 min

Asetusnäkyssä **A+ nyt** -arvo näyttää nykyisen hiilidioksiditason. Toiminto säädetään määrittelemällä kotona- ja poissa-rajat. Sopivan arvon **Kotona-rajaksi** voi määritellä katsomalla valikossa näkyvän **A+ nyt** -arvon kun asunnossa on normaali määrä ihmisiä. **Poissa raja** voidaan määritellä vastaavasti katsomalla **A+ nyt** -arvo, kun asunto on ollut useita tunteja tyhjänä.

3.2.3 Ilmankosteusautomatiikka

Toiminto on käytettävissä vain kosteusanturilla varustetuissa malleissa. Toiminto otetaan käyttöön Smart-toiminnot valikosta. Toiminto tehostaa ilmanvaihtoa portaattomasti ihmisen aiheuttaman normaalin kosteuskuormituksen mukaan, esim. suihkun aiheuttama ylimääräinen kosteus asunnossa. Jos asunnon kosteustaso (RH) on pitkään yli 60 %, niin suosittelemme tehostamaan ilmanvaihtoa ja tarkistamaan kosteuden lähteen.

Ilmankosteusautomatiikka	
RH nyt	30 %
Tehostusraja	5 % + RH
Täystehostus	30 % + RH
Saunarajoitus	☐
Sauna, kiinteä tehostus	5 %

Asetusnäkyssä **RH nyt** -arvo näyttää nykyisen kosteustason.

Kun poistoilman kosteus nousee **tehostusraja**-arvon verran, ilmanvaihtoa aletaan tehostaa portaattomasti.

Ottamalla automaattinen saunarajoitus käyttöön, ilmanvaihtoa tehostetaan asetetun arvon verran saunomisen aikana. Toiminto estää mahdollisen häiritsevän puhallinnopeuksien vaihtelun saunomisen aikana.

3.2.4 Ilmanlaatuautomatiikka

Toiminto on käytettävissä vain ilmanlaatuautomatiikalla varustetuissa malleissa. Ilmanlaatuautomatiikka tehostaa ilmanvaihtoa portaattomasti sisäilman laadun mukaisesti.

Toiminto tulee aina säätää käyttöönoton yhteydessä.

Ilmanlaatuautomatiikka	
AQ nyt	620 ppm
Tehostusraja	800 ppm
Suurin tehostus	1400 ppm
Suodatusaika	1 min

Asetusnäkyssä **AQ nyt** -arvo näyttää nykyisen ilmanlaadun tason. Toiminto säädetään määrittelemällä tehostusraja, jolla ilmanvaihdon tehostuksen halutaan alkavan ja suurin tehostus, millä arvolla ilmanvaihtokoneen halutaan saavuttavan tehostuksen maksimin. Sopivat arvot voi määritellä valikossa näkyvän **AQ nyt** -arvon perusteella.

Jos tuntuu, että ilmanvaihtokone reagoi liian nopeasti ilmanlaadun tason muutoksiin, **suodatusaika** voi kasvattaa.

3.2.5 Liesikuputoiminto

Liesikuputoiminto tasapainottaa ilmanvaihtoa liesituulentia käytettäessä, auttaa estämään liiallisen alipaineen muodostumista ja parantamaan liesituulettimen käynniseppäuskykyä. Toiminto käynnistyy automaattisesti kun yhteensopivan liesikuvun läppä avataan ja on päällä kunnes läppä sulkeutuu.

Liesikuputoiminto	
Käyntiaika	30 min
Kompensointi (kotona)	20%
Kompensointi (tehostuksen korj.)	0%
Salli poistopuhaltimen hidastus	☐

Valitse, salli poistopuhaltimen hidastus, kun käytetään liesikupua, jonka poistoilma ei mene ilmanvaihtokoneen läpi, esim. huippuimurikäyttö. Smart-liesikuvuilla tämä valinta kytkee ilmanvaihtokoneen ohjauksen pois käytöstä.

Kytke liesikuputoiminto päälle ja säädä Kotona-tilan kompensointiarvo siten, että ilmapirrat pysyvät tasapainossa. Tarvittaessa, hienosäädä myös tehostuksen kompensointiarvo.

Katso myös Ohjaukset lisävarusteilla -kappale.

3.3 Anturit

Valitaan mitä anturia halutaan käyttää huoneilman lämpötilan mittaukseen.

Anturit	
Huoneilma	UP1
Mitattu huoneilma	22,2°C
Huoneilman hienosäätö	0,0°C

Valikossa näkyy valitun anturin mittaama lämpötila. Jos anturin mittaama lämpötila poikkeaa esimerkiksi toisaalle samaan huoneeseen sijoitetun lämpömittarin näyttämästä, niin lämpötila-anturin voi kalibroida kohdalleen hienosäätöarvoa muuttamalla.

3.4 Ohjaukset lisävarusteilla

Jos konetta halutaan ohjata lisävarusteilla, määritä käytettävä kytkintulo.

Kytkintulojen valinta	
Tulo 1	Takka
Tärkeysjärjestys	1
Tulo 2	Liesikupu
Tärkeysjärjestys	1
Tulo 3	Ei valittu

Ilmanvaihtokoneen piirikortilla on kolme konfiguroitavaa kytkintuloa. Määritä mikä toiminto kuhunkin tuloon on kytketty. Vaihtoehtoina on tulo seuraavilta ulkoisilta kytkimiltä: takka, poissa, keskuspölynimuri, liesikupu, tehostus ja suodatinvahti. Voit tarvittaessa muuttaa toimintojen keskinäistä tärkeysjärjestystä.

3.5 Kaukovalvonta (DDC)

Jos konetta halutaan ohjata kaukovalvonnalla, valitse kaukovalvonta käyttöön ja aseta halutut lämpötilan pudotukset. Jos ilmanvaihtokoneen puhallinohjaus hoidetaan DDC:llä, käyttötilaa ei voi vaihtaa Smart-ohjauspaneelistä. Katso kaukovalvonnan tarkempi kuvaus kappaleesta Tekniset tiedot / Valvonta DDC.

Portaaton ohjaus tapahtuu välillä 2 V - 5 V - 8 V. Jolloin ilmanvaihto säätyy portaattomasti Poissa - Kotona - Tehostus -tilojen välillä. Muuten ohjaus toimii normaalin DDC-ohjauksen mukaisesti.

Kaukovalvonta (DDC)	
Puhallinohjaus	☒
Lämpötilaohjaus	☐
Hätäseis	☐
Poissa-tilan lämpötilan pudotus	0°C
Matkoilla-tilan lämpötilan pudotus	2°C
Portaaton ohjaus	☐

3.6 Peltimoottorit

Jos käytössä on ulkoisia kanvapeltimoottoreita, valitse ohjaus käyttöön. Tällöin peltejä ohjataan auki kun kone on käynnissä.

Peltimoottorit	
Kanvapelti	☐

3.7 Jälkilämmitin (ei Econo)

Jälkilämmitin	
Käytössä	☒

Valitaan halutaanko käyttää sähköistä jälkilämmitintä tuloilman lämmittämiseen kun lämmönvaihtimen teho ei riitä asetetun tuloilman lämpötilan saavuttamiseen.

3.8 Huurtumisen esto

Ilmanvaihtokoneen huurtumisen esto toimii automaattisesti.

3.9 Palauta tehdasasetukset

Palauttaa kaikki ohjauspaneelilla tehdyt asetukset puhallinnopeuksia lukuunottamatta.

3.10 Vaihda huoltokoodi

Anna koodi	
[1 2 3 4]	
Hyväksy	

Asetukset-valikon pääsykoodin voi vaihtaa tässä valikossa.

3.11 Käyttö

Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöön liittyvät asiat on esitetty koneen mukana toimitettavassa Käyttöohjeessa.

4. Huolto

4.1 Huoltomuistutus

Huoltomuistutus aktivoituu asetetuin väliajoin ja näyttää ①-symbolin ohjauspaneelin näytöllä. Tehdasasetuksena huoltomuistutus ei ole käytössä. Se voidaan ottaa käyttöön päävalikon kohdasta Diagnostiikka/Huoltomuistutin. Ilmanvaihtokoneen suositeltava huoltoväli on kuusi kuukautta.

Huoltomuistutus nollataan päävalikon kohdasta Hälytykset, kun huolto on suoritettu.

4.2 Koneen avaaminen

Katkaise koneen jännitteensyöttö, vetämällä pistotulppa pistorasiasta, ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista. Odota muutama minuutti ennen huolto-oven avaamista, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja lämmitin jäähtyä.

Huolto-ovet avataan kääntämällä kahta lukitussalppaa talttapäisellä ruuvimeisselillä.

4.3 Suodattimet

Suodattimet tulee vaihtaa vähintään kuuden kuukauden välein. Suodattimet pitää mahdollisesti puhdistaa tai vaihtaa useammin, jos asunnossa esiintyy paljon pölyä tai mikäli ulkoilmassa on paljon epäpuhtauksia.

Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia. Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia. Tämä on tärkeää, koska ulkoisesti täysin saman näköisillä ja kokoisilla suodattimilla voi olla hyvin erilaiset painehäviöt ja suodatuskyky. Käytettäessä vääranlaisia suodattimia ilmanvaihtokone ei välttämättä toimi suunnitellulla tavalla. Oikean suodattimen voit tarkastaa osaluettelosta.

W9-ilmanvaihtokoneeseen on saatavana myös suodatinvahti, joka tarkkailee painehäviötä suodattimen yli koneen käydessä kotona tilassa. Kun paine-ero kasvaa asetusarvoa suuremmaksi suodattimen likaantumisen seurauksena, näytölle tulee ①-symboli. Suodatinvahti kuitataan päävalikon kohdasta Hälytykset, kun suodattimet on vaihdettu.

4.4 Lämmönvaihdin

Lämmönvaihtimen kunto on hyvä tarkastaa muun huollon yhteydessä.

Pakkaskaudella tulee varmistua, ettei lämmönvaihdin ole jäänyt kiinni koneen runkoon. Koneen huolto-ovia on tarvittaessa pidettävä jonkin aikaa auki ennen lämmönvaihtimen poistamista koneesta, jotta lämpötilat ehtivät tasaantua eivätkä tiivisteet vahingoitu.

Irrota lämmönvaihtimen lukitusrauta, joka on kiinni neljällä ruuvilla. Vedä lämmönvaihdin ulos tarkastusta varten. Älä vahingoita lämmönvaihtimen lamelleja.

Varmista, etteivät lämmönvaihtimen kanavat ole tukossa ja puhdista tarvittaessa esimerkiksi juoksevalla lämpimällä vedellä. Älä käytä pesuainetta. **Lämmönvaihtimen kanavien pitää olla kuivat ennen asentamista takaisin koneeseen.**

4.5 Puhaltimet

Koneen puhaltimet on tarkastettava vähintään kahden vuoden välein.

Ennen puhaltimien irrottamista koneesta, täytyy niiden edessä olevat V-raudat ruuvata irti. Puhaltimet saa koneesta pois irrottamalla niiden kiinnitysmutterit (4 kpl/puhallin) ja nostamalla puhallinkaulus ylös. Jos puhaltimet otetaan kokonaan ulos, täytyy myös virtaliittimet irrottaa.

Puhdista tarvittaessa pehmeällä harjalla. Varo siirtämästä siipipyörän tasapainotuspainoja. Jos puhaltimien siipipyöriin on kertynyt huomattavan paljon likaa, puhdistus on syytä jättää ammattilaisen tehtäväksi.

4.6 Muu huolto

Puhdista tarvittaessa koneen sisäpinnat imuroimalla tai kostealla liinalla.

Tarkasta, ettei kondenssiveden poistoviemäri ole tukossa ja tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle hieman vettä. Kondenssiveden poistoviemäri sijaitsee koneen takaosassa lämmönvaihtimen alla.



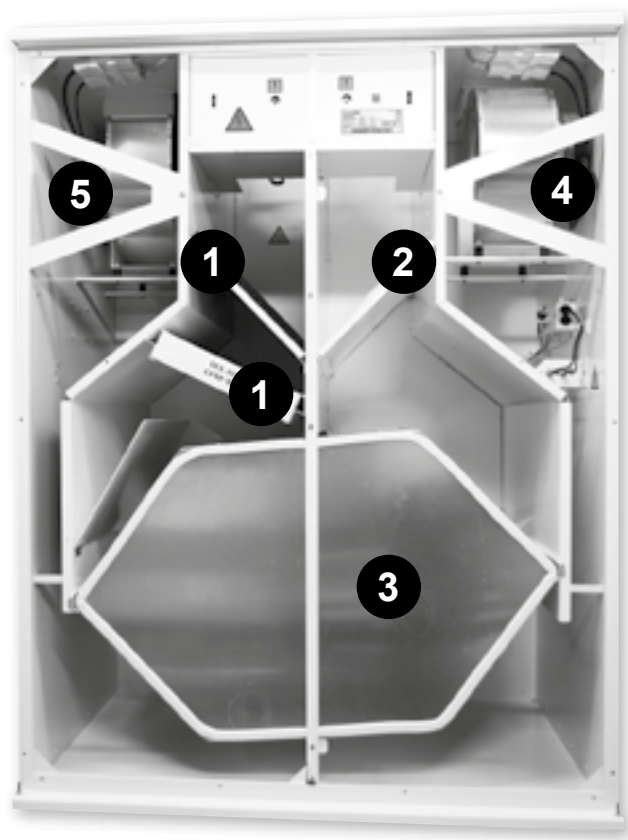
Tärkeää



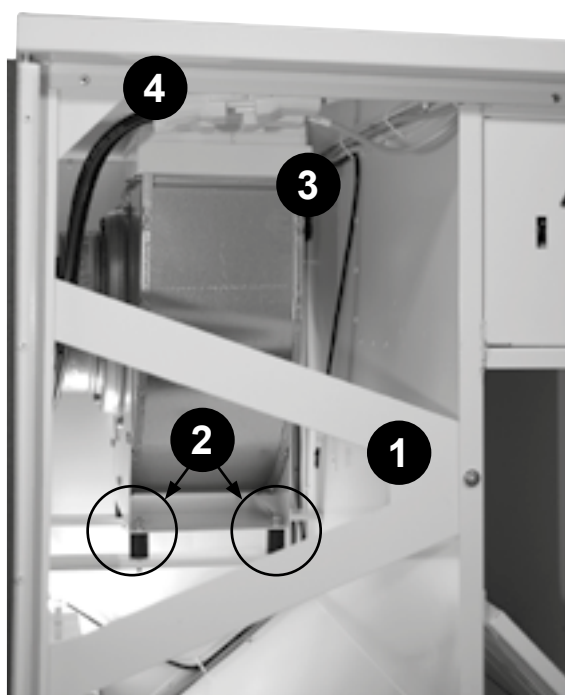
Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia! Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia. Katso oikea suodatin luvusta Tekniset tiedot.



Vaihtosuodattimet verkkokaupasta:
casastore.fi



- 1. Tuloilmasuodatin
- 2. Poistoilmasuodatin
- 3. Lämmönvaihdin
- 4. Tuloilmapuhallin
- 5. Poistoilmapuhallin



- 1. V-rauta
- 2. Puhaltimen kiinnitysmutterit
- 3. Puhallinkaulus
- 4. Puhaltimen virtaliittimet

5. Hälytykset ja vianetsintä

5.1 Hälytykset

Mahdolliset häiriöt ilmanvaihtokoneen toiminnassa ilmaistaan symboleilla perusnäytön ylärivillä. Kun järjestelmässä on aktiivinen hälytys, näyttö siirtyy pois lepotilasta eikä lepotila mene uudelleen päälle hälytyksen ollessa aktiivinen. Aktiivisen hälytyksen symboli on . Hälytyksen aiheuttanut tilanne käy ilmi päävalikon kohdasta hälytykset. Kun aktiivinen vikatilanne on poistunut, näyttöön jää ns. info-hälytys, . Info-hälytyksen voi kuitata päävalikon kohdasta hälytykset.



Tärkeää



Jäätymissuojaustoiminto

Kylmällä säällä poistoilman ollessa kosteaa, lämmönvaihtimeen saattaa kertyä jäätä.

Suojaustoiminto pienentää silloin automaattisesti tuloilmapuhaltimen nopeutta.

Näissä olosuhteissa puhallinnopeuden vaihtelevuus on siis normaalia.

Tietyissä olosuhteissa on normaalia, että pieniä määriä jäätä voi muodostua ilmanvaihtokoneen sisälle.

Tila	Hälytys	Toimenpide
	T1...T8 anturivika	Ota yhteys huoltoon. Kone toimii rajoitetussa tilassa.
	Jälkilämmitinvika	Tarkista ylläämpösuoja. Ota yhteys huoltoon.
	Etulämmitinvika	Tarkista ylläämpösuoja. Ota yhteys huoltoon.
	Vesipatterin jäätymisvaara	Varmista, että vesikiertoisessa lämmitysjärjestelmässä on kierto päällä ja että koneen lämmityspatterille tulee riittävän lämmintä vettä.
	Tulopuhallinvika	Ota yhteys huoltoon.
	Poistopuhallinvika	Ota yhteys huoltoon.
	Yhteysvirhe	Käynnistä laite uudelleen, jos vika ei poistu, ota yhteys huoltoon.
	Ulkoinen hätäseis / palohälytys	Hälytys poistuu automaattisesti kun ulkoinen hätäseis tai palohälytys on ohi. Tilanteesta ei jää info-hälytystä.
	Sisäinen virhe	Käynnistä laite uudelleen, jos vika ei poistu, ota yhteys huoltoon. Kone toimii rajoitetussa tilassa.
	Huoltomuistutin	Suorita koneen huolto ja kuittaa huoltomuistutin.
	Suodatinvahti	Vaihda suodattimet ja kuittaa suodatinvahti.

5.2 Vianetsintä

Ilmanvaihtojärjestelmä on kokonaisuus, joka koostuu useista järjestelmäkomponenteista, jotka kaikki vaikuttavat järjestelmän toimintaan. Ilmanvaihdon toimintahäiriö voi johtua mistä tahansa ilmanvaihtojärjestelmän osasta tai järjestelmän asennuksesta. Jos takuuajaisessa (2 vuotta) laitteessa on tarkastusten jälkeen (katso oheinen tarkastuslista) toimintahäiriöitä, voit kirjata ne palautekaavakkeeseen osoitteessa www.casahelp.fi. Samalta sivustolta löytyy myös ohjeita, huoltovideot ja usein kysytyt kysymykset.

Jos laitteeseen tai ilmanvaihtojärjestelmään tulee ongelma tai vika takuuajan jälkeen (2 vuotta), otathan yhteyttä valtuutettuun huoltoliikeverkostoomme www.swegonhomesolutions.fi, taloyhtiösi huoltoon tai muuhun ilmanvaihdon korjaukset hallitsevaan huoltoliikkeeseen.



Katso huolto-ohjeet verkkosivulta:
casahelp.fi

TARKASTUSLISTA

Swegon CASA -ilmanvaihtokoneen käyttäjille

Kiitokset hyvästä valinnasta energiatehokkaaseen kodin ilmanvaihtoon. Swegon suunnittelee, valmistaa, markkinoi ja myy Swegon CASA -ilmanvaihtolaitteita ja -liesikupuja. Swegon vastaa valmistamiensa laitteiden toimivuudesta ja myöntää niille takuun. Ilmanvaihtojärjestelmä on kokonaisuus, joka koostuu useista järjestelmäkomponenteista, jotka kaikki vaikuttavat järjestelmän toimintaan. Tämä tarkistuslista on tarkoitettu rakennusalan ammattilaiselle sekä asukkaalle, joka epäilee toimintahäiriötä ilmanvaihdossa.

Toimintahäiriöt ilmanvaihdossa

Ilmanvaihdon toimintahäiriö voi johtua mistä tahansa ilmanvaihtojärjestelmän osasta tai järjestelmän asennuksesta. Swegon CASA -ilmanvaihtokoneen normaali toiminta on selostettu koneen yhteydessä toimitetussa käyttöohjeessa. Mikäli ilmanvaihdossa ilmenee häiriöitä, varmista seuraavat asiat ammattilaisen avustuksella:



Tarkistuskohteet



- 1) Varmista, että putkistojen eristys on tehty kauttaaltaan ohjeiden mukaisesti ja eriste ulottuu ilmanvaihtokoneeseen asti siten, että eristämätöntä pintaa ei ole näkyvissä.

-> Pienikin puute eristyksessä voi aiheuttaa mm. kondenssi- ja ääniongelmia.



- 2) Varmista, että putkistojen liitokset ilmanvaihtokoneeseen ovat tiiviit ja kone on asennettu vaakasuoraan.

-> Jos liitoksia ei ole tehty oikein voi syntyä kondenssi- ja ääniongelmia.



- 3) Varmista, että koneessa on Swegonin alkuperäissuodattimet (www.casastore.fi), koska silloin paineerot ja suodatusarvot ovat suunnitellulla tasolla ja kone toimii oikealla tavalla ja pitää asunnon ilman terveellisenä. Varmista myös suodattimien puhtaus ja vaihda ne tarvittaessa. Tarkista myös raitisilma-ritilä ja puhdista se tarvittaessa.



- 4) Tarkista, ettei koneen sisällä ole ylimääräistä tavaraa tai roskaa. Varmista samalla, että koneen pohjassa sijaitseva kondenssivesiyhde ei ole tukkeutunut roskista tai hyönteisistä. Kondenssivesiyhteen toiminnan voi varmistaa kaatamalla koneen pohjalle pienen tilkan vettä.



- 5) Jos koneessa on sähköisiä lämmitysvastuksia, varmista ettei niiden yllämpösuojat ole lauenneet. Yllämpösuojat kuitataan käsin painamalla laitteen käyttöohjeessa esitetyllä tavalla.



- 6) Varmista, että ilmanvaihtokoneen ovi on suljettu ja tiivistyy kauttaaltaan runkoa vasten.



- 7) Tarkista, että ilmamäärien säädöt on tehty ilmanvaihtosuunnitelman mukaisesti ja ilmanvaihtokoneen kennolle tulevat ja siitä lähtevät ilmamäärät ovat balanssissa (Tuloilmavirran on oltava 2 - 10 % pienempi kuin poistoilmavirran).



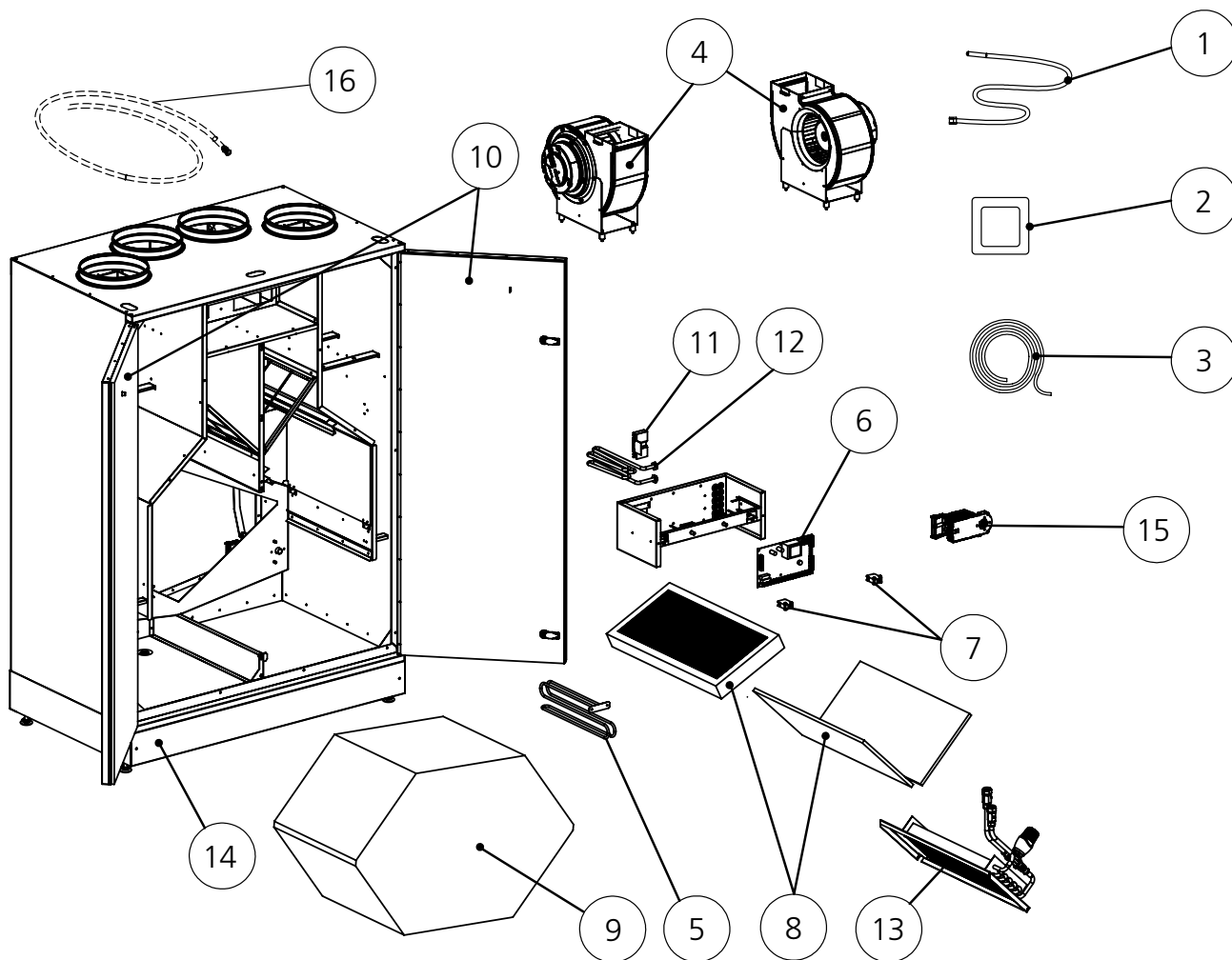
- 8) Varmista, että puhallinnopeudet on asetettu kaikille käyttötiloille (Poissa, Kotona, Tehostus). Mikäli puhallinnopeuksien asetusarvot eivät poikkea laitteen käyttöohjeessa esitetyistä tehdasetuksista, on syytä epäillä puutteellista käyttöönottoa/säätöä.



- 9) Mittauspöytäkirja on tehty ja hyväksytty.

Jos edellä mainittuja tarkastuksia ei ole tehty ja Swegonin tai valtuutetun huoltoliikkeen edustajat huomaavat poikkeamia näistä, huoltokäynnin kustannukset ovat tilaajan vastuulla myös takuuajana. Jos takuuajaisessa laitteessa on tarkastusten jälkeen edelleen toimintahäiriöitä, jätähän yhteydenottopyynnön internetsivuillemme www.casahelp.fi. Jos laitteeseen tai ilmanvaihtojärjestelmään tulee ongelma tai vika takuuajan jälkeen (2 vuotta), otathan yhteyttä valtuutettuun huoltoliikeverkostoomme www.swegonhomesolutions.fi, taloyhtiösi huoltoon tai muuhun ilmanvaihdon korjaukset hallitsevaan huoltoliikkeeseen.

6. Osaluettelo



1. Lämpötila-anturit
2. Smart-ohjauspaneeli: SC10
3. Modulaarikaapeli 20 m: PMK20
4. Puhallin: F230W
5. Jälkilämmitysvastus: 60361
6. Piirikortti EC: 603010
7. Ovikytkin: 60542
8. Suodatinsarja: 102W23SS
9. Lämmönvaihdin: 61030
10. Huolto-ovi, oikea, sis. lukot: DW230R1
10. Huolto-ovi, vasen, ei lukkoja: DW230L1
11. Triac-kytkin: 603013
12. Etuvastus:
13. Vesipatteri (R-malli): B230R
13. Vesipatteri (L-malli): B230L
14. Jalusta: 10223J
15. Peltimoottori: 60350
16. Kondenssivesiletku: CDH3

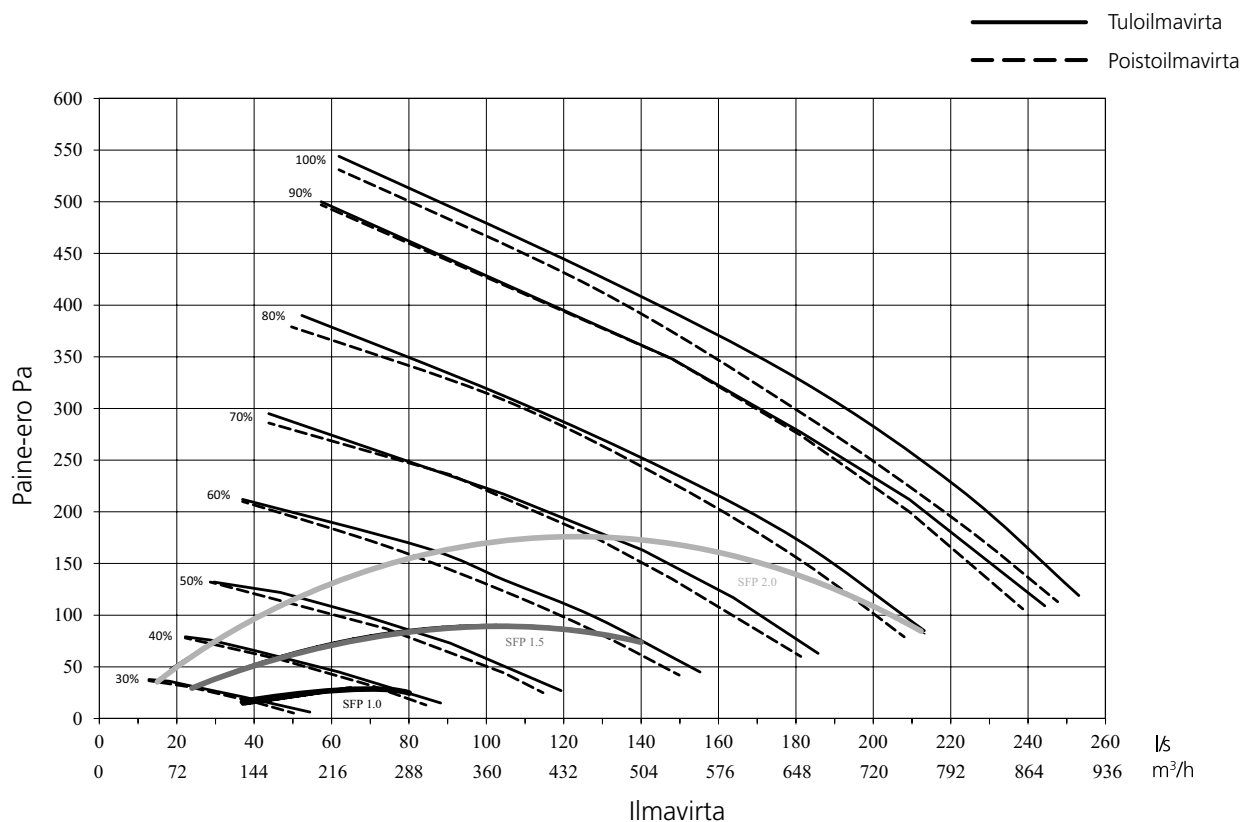
Lisävarusteet

- Smart-ohjauspaneeli: SC10
- Modulaarikaapeli: PMK20
- Vesilukko: UVL
- Vaihtosuodatinsarja, F7, G3 + lämmönkestävä suodatin: 102W23SS

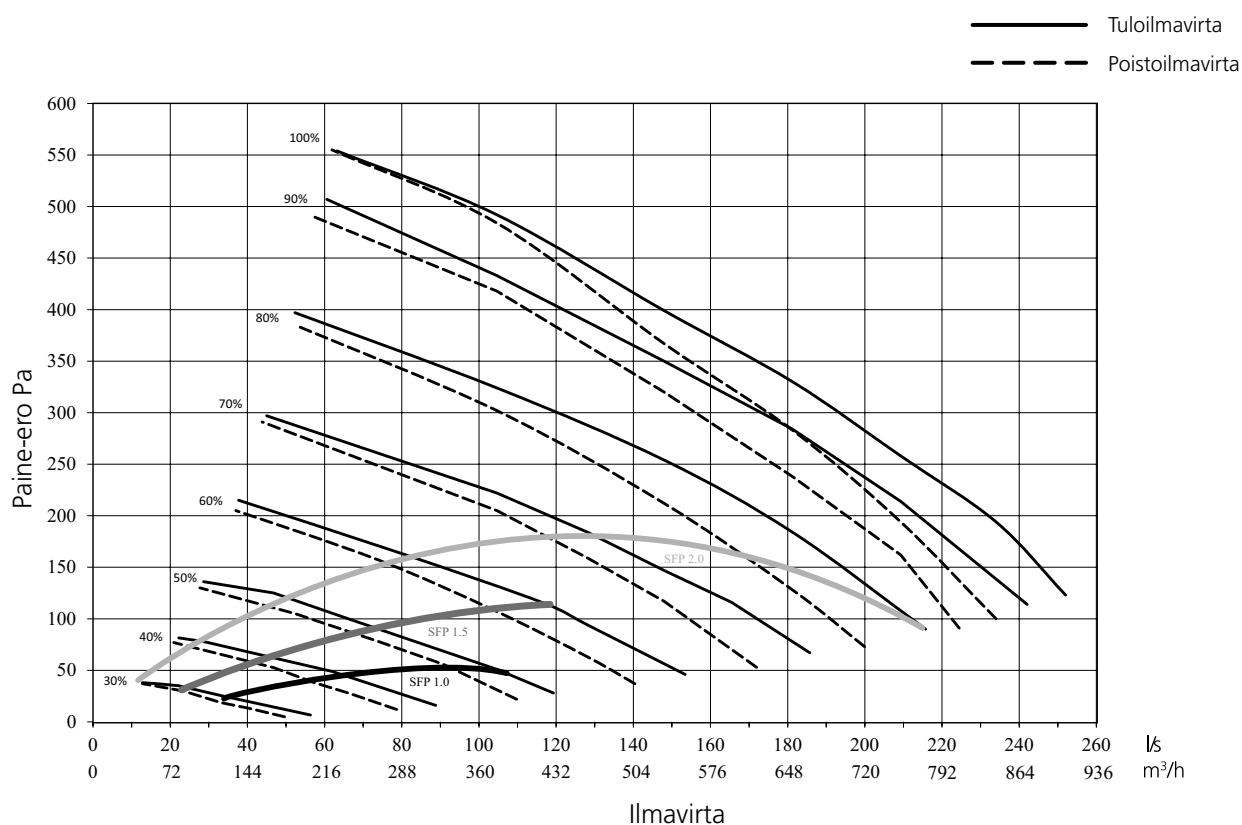
7. Tekniset tiedot

7.1 Puhallintehot (EN 13141-4)

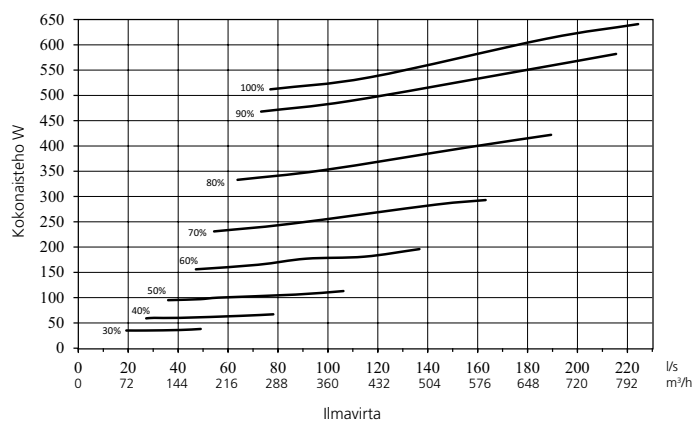
7.1.1 W9



7.1.2 W9 Econo



Tehonkulutus



7.2 Liitântätehot

	W9	W9 Econo
Liitântä	230 V, 50 Hz, 16 A	230 V, 50 Hz, 10 A
Puhaltimet	1020 W	1020 W
Etulämmitysvastus	750 W	750 W
Jälkilämmitysvastus	900 W	-
Kokonaisteho	2680 W	1780 W

7.3 Äänitiedot

Ääni tuloilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
47	69	60	54	54	52	47	51	31	56
52	72	63	57	56	55	50	45	35	60
56	74	66	60	58	57	52	48	39	62
61	76	68	63	60	59	55	50	42	64
65	78	70	65	61	60	56	51	43	65
69	80	72	67	62	62	58	53	45	67
74	81	73	70	64	64	61	56	48	69
77	81	74	70	64	64	62	57	50	70
81	82	75	72	66	65	63	58	51	71
86	84	77	73	67	67	65	60	53	73
100	85	79	75	69	68	67	62	54	74

Ääni poistoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
47	64	47	32	30	26	19	10	5	39
52	58	48	37	33	33	24	15	3	38
56	52	49	39	35	32	25	18	6	39
61	63	53	42	37	34	27	20	9	42
65	60	54	44	39	36	30	22	11	43
69	61	54	45	40	37	31	24	13	44
74	65	56	47	42	39	34	27	16	47
77	60	57	48	43	41	35	28	17	47
81	62	58	49	44	41	36	29	18	48
86	64	60	51	45	42	38	31	20	49
100	64	61	52	46	43	38	31	21	50

Ääni ulkoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
47	63	49	38	37	35	20	9	5	41
52	61	49	35	32	28	20	13	5	39
56	63	49	39	34	28	23	16	5	40
61	58	51	43	36	31	25	19	8	40
65	62	53	44	39	33	26	21	10	43
69	54	47	46	40	35	28	23	12	42
74	60	57	50	45	41	36	26	15	48
77	62	57	51	45	42	37	28	16	49
81	63	59	52	47	42	38	29	18	50
86	66	61	53	48	44	40	31	19	51
100	66	61	55	50	45	41	33	22	53

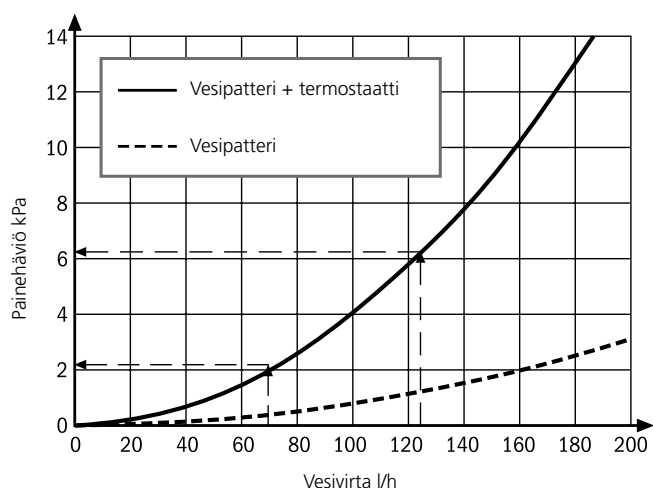
Ääni jäteilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L _{wokt'} dB								Painotettu äänitehotaso L _{WA'} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
47	69	64	57	57	54	49	44	34	59
52	71	65	60	58	57	52	47	38	61
56	74	68	63	60	60	55	50	42	64
61	76	70	65	61	62	57	53	45	66
65	77	72	67	63	64	59	55	47	68
69	78	73	69	64	65	61	57	49	69
74	80	73	71	65	66	63	59	51	71
77	80	75	71	66	67	64	59	52	71
81	81	76	73	67	67	65	60	53	73
86	82	77	74	68	68	67	62	54	74
100	84	79	76	69	69	69	63	56	75

Ääni ympäristöön

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L _{wokt'} dB								Painotettu äänitehotaso L _{WA'} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
47	55	47	40	39	32	27	21	12	40
52	55	50	43	42	36	30	26	12	43
56	58	53	46	43	37	33	29	12	45
61	59	55	48	45	38	35	31	13	47
65	60	57	51	46	40	36	33	13	48
69	61	58	53	48	41	38	35	14	50
74	62	59	54	49	42	40	37	19	51
77	63	61	56	50	43	41	38	20	52
81	65	62	57	51	44	42	39	21	54
86	65	63	58	53	45	44	41	24	55
100	66	64	59	54	45	45	41	26	56

7.4 Econo, vesipatterin painehäviö

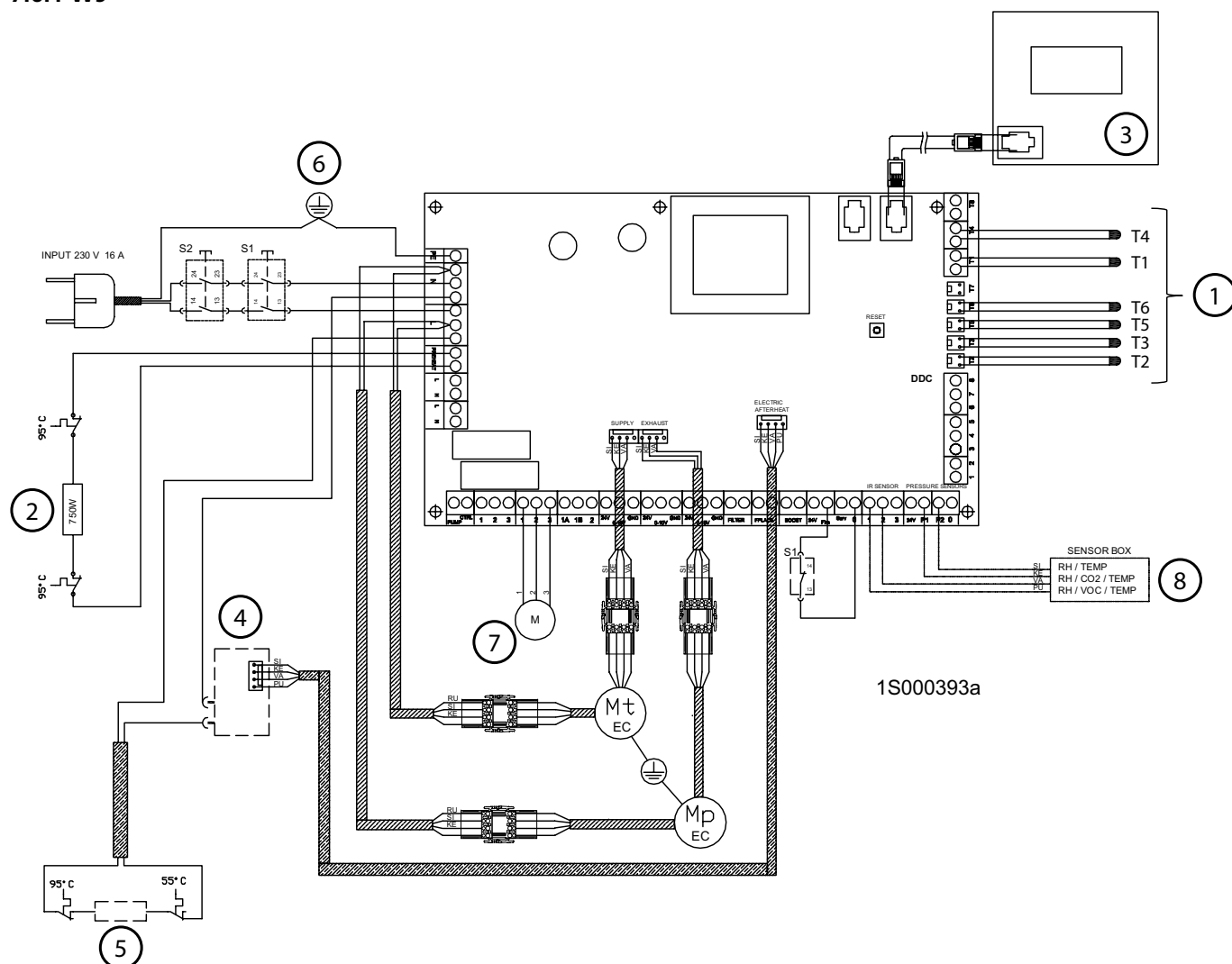


7.5 Econo, vesipatterin mitoitus

Menovesi °C	Vesivirta (l/h)	Ilmavirta (l/s) Teho (kW)										
		40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
35	40	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1	1
	80	0,9	1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
	150	1,1	1,4	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2	2,1
	220	1,2	1,5	1,8	2	1,9	2	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5
50	40	1	1,1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
	80	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
	150	1,7	2,1	2,5	2,7	2,8	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
	220	1,8	2,3	2,8	3,1	3,1	3,4	3,6	3,7	3,8	4	4,1
70	40	1,4	1,6	1,7	1,8	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5
	80	2,1	2,5	2,8	3	3,3	3,4	3,5	3,7	3,7	3,8	3,8
	150	2,4	3,1	3,6	4	4,3	4,6	4,8	5	5,2	5,3	5,5
	220	2,6	3,4	4	4,6	4,8	5,1	5,5	5,8	6	6,3	6,5
90	40	2,4	2,8	3	3,1	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,6
	80	2,9	3,5	3,9	4,3	4,5	4,8	4,9	5,1	5,2	5,3	5,4
	150	3,2	4,1	4,9	5,4	5,9	6,3	6,6	6,9	7,1	7,4	7,5
	220	3,3	4,3	5,2	6	6,6	7	7,5	7,9	8,2	8,5	8,8

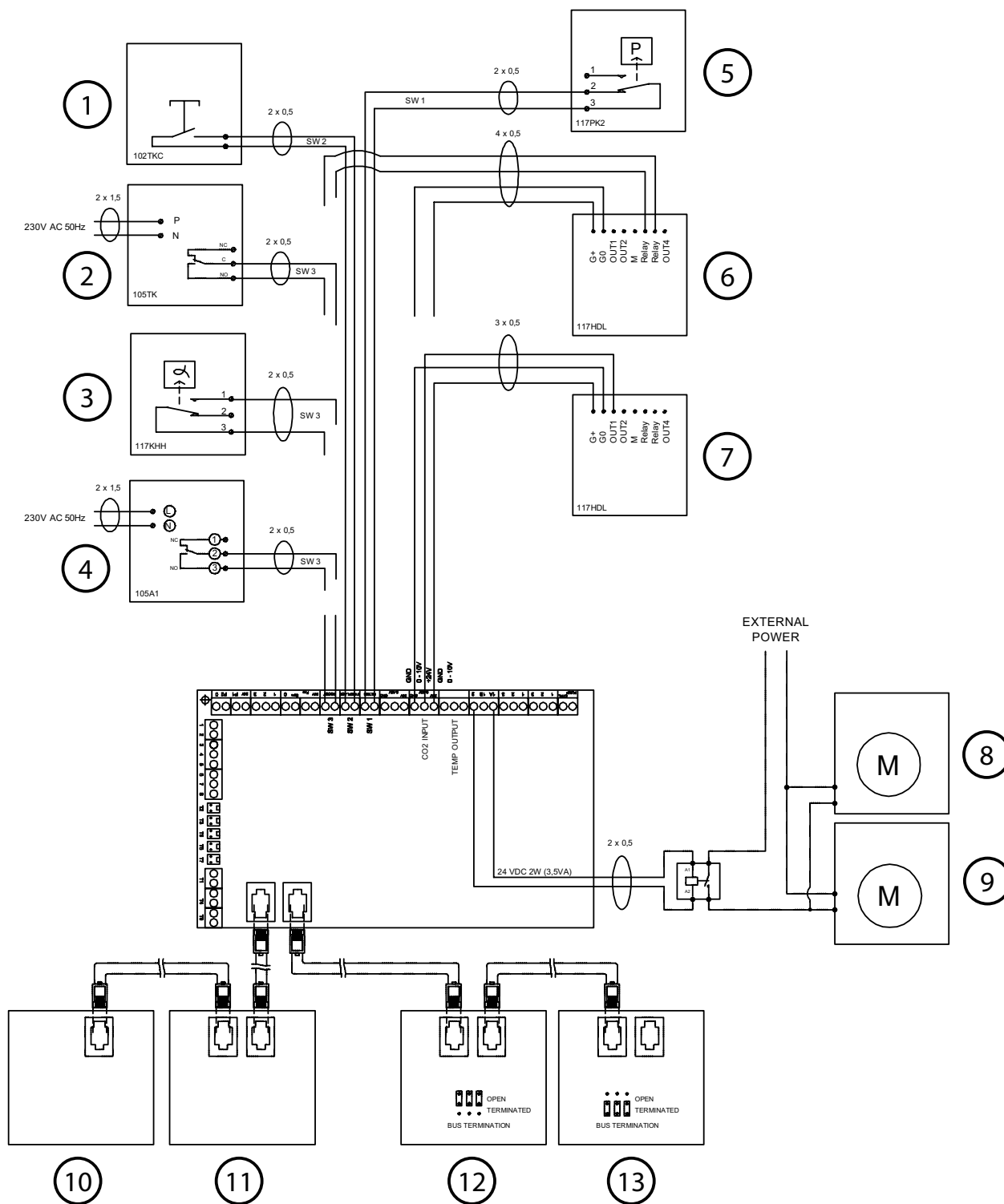
7.6 Sähkökytkentäkaavio

7.6.1 W9



1. Lämpötila-anturit, ks. säätökaavio
2. Etulämmitysvastus
3. Smart-ohjauspaneeli (lisävaruste)
4. Triac-säädin
5. Jälkilämmitysvastus (ei Econo)
6. Ovikytkin
7. Peltimoottori
8. Smart sensorpackage
 - RH (lisävaruste)
 - RH + CO₂ (lisävaruste)
 - RH + VOC (lisävaruste)

7.6.2 Ohjaukset lisävarusteilla



1. Takansytytyskytkin
2. Tehostusajastin
3. Kosteuskytkin
4. Ajastinkello
5. Alipaineen kompensointi
6. CO₂-relekytkin
7. CO₂-lähetin
8. Jousipalautteinen kanavatoimilaite - A ulkoilmakanava*
9. Jousipalautteinen kanavatoimilaite - B jäteilmakanava*
10. Swegon CASA Smart -liesikupu

11. Swegon CASA Smart Modbus GW
12. Swegon CASA Smart ohjauspaneeli (UP1)
13. Swegon CASA Smart ohjauspaneeli (UP2)

*) Toimilaitteen käyttö on harkittava tapauskohtaisesti. Toimilaitteen käyttö on suositeltavaa vähintään ulkoilmakanavassa, erityisesti Econo-malleissa.

Ilmanvaihtokoneen piirikortilla on kolme konfiguroitavaa kytkintuloa. Kytkintulojen valinta tehdään Asetukset-valikossa.

7.6.3 Valvonta (DDC)

- DDC-ohjaus voidaan aktivoida/deaktivoida ohjauspaneelin Asetukset/Kaukovalvonta (DDC) -valikossa.
- Tilakohtainen lämpötilan säätö voidaan toteuttaa valitsemalla Matkoilla ja Poissa -tiloille lämpötilan pudotus.
- Portaaton ohjaus tapahtuu välillä 2 V - 5 V - 8 V. Jolloin ilmanvaihto säätyy portaattomasti Poissa - Kotona - Tehostus -tilojen välillä. Muuten ohjaus toimii normaalin DDC-ohjauksen mukaisesti.

8: 0 V (GND)

7: Ei käytössä.

6: Puhallinnopeuden tilatieto 0–10 VDC

0 V = Ei DDC-ohjausta

1 V = Matkoilla

2 V = Poissa

5 V = Kotona

8 V = Tehostus

10 V = Pysäytetty

5: Ei käytössä.

4: Puhallinnopeusohjaus 0–10 VDC (+/- 0,5 V)

DDC ei käytössä = 0 VDC

Matkoilla = 1 VDC

Poissa = 2 VDC

Kotona = 5 VDC

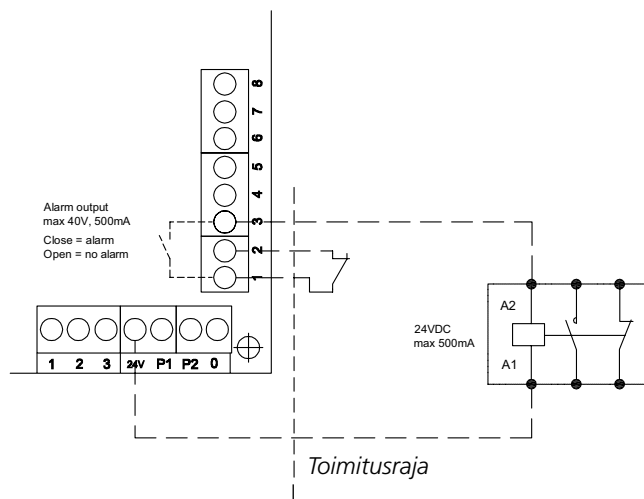
Tehostus = 8 VDC

Pysäytetty = 10 VDC

3: Hälytys – signaali ilmanvaihtokoneelta
(maadoittava kosketin)*

2: Hätä-seis/palohälytys (kone pysähtyy kun kosketus liittimien 1–2 välillä katkeaa)*

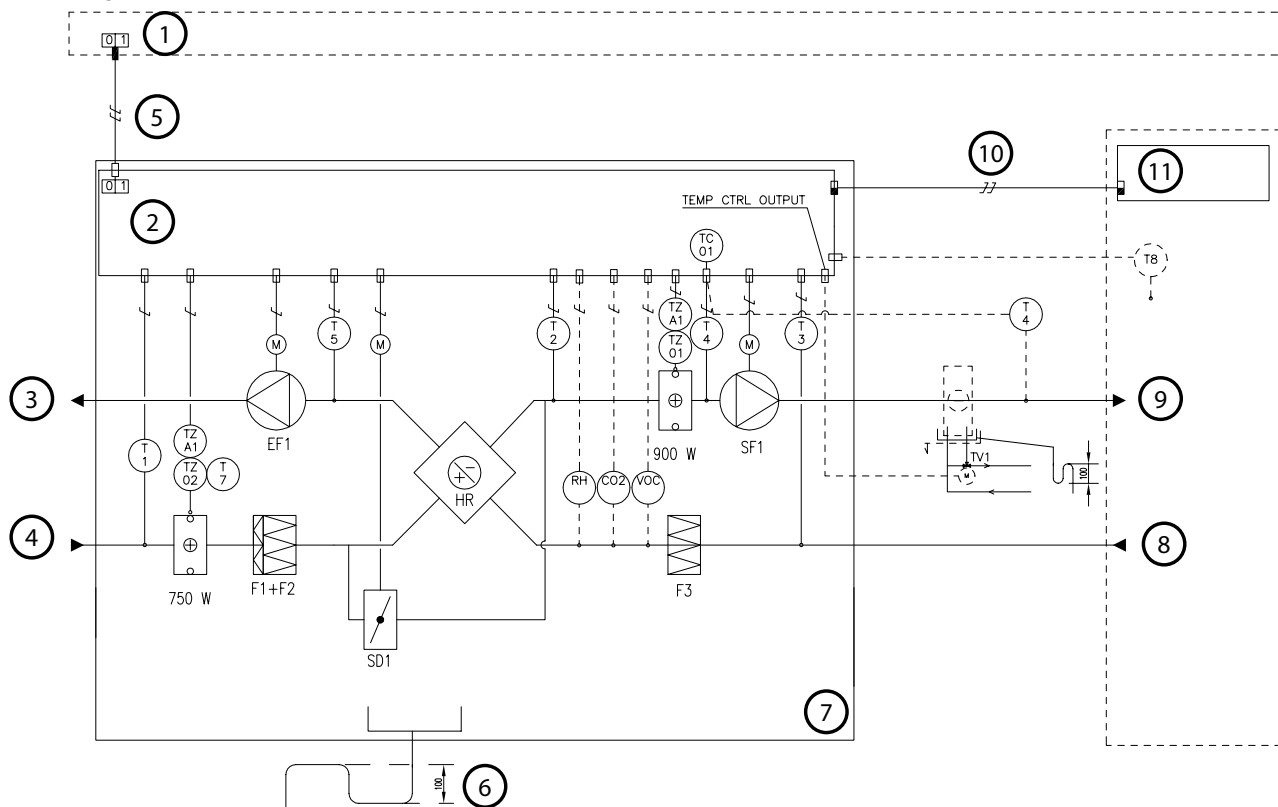
1: 0 V (GND)



*) Hälytys / hätäseis -kytkentä

7.7 Säätokaavio

7.7.1 W9



1: Ryhmäkeskus | 2: Sähkökotelo | 3: Jäteilma | 4: Ulkoilma | 5: Syöttö 230 V 16 A pistotulppaliitäntä | 6: Vesilukon padotuskorkeus 100 mm | 7: Laitetoimitusraja | 8: Yleispoisto | 9: Tuloilma | 10: Modulaarikaapelit RJ9 liittimin | 11: Ohjauspaneeli

LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
TC01	LÄMPÖTILASÄÄDIN	Jälkilämmityspatterin lämpötilasäädin
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi (jälkilämmitys). T4 (3m) lisävaruste: tarvittaessa johdetaan kanavaan (esim. viilennyskytkentä)
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen ylälämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Huonetilan lämpötila-anturi, lisävaruste, johdetaan erikseen.
TZ01, TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylälämpösuojaja
TZA1, TZA2	YLILÄMPÖSUOJA	Automaattinen ylälämpösuojaja
TV1	TOIMILAITE + VENTTIILI	Kolmitieventtiili + toimilaite, ohjaus huonelämpötilan perusteella, lisävaruste
CC1	VIILENNYSPATTERI	Kanavapatteri viilennykseen. lisävaruste
F1 + F2	SUODATIN	Tuloilmasuodatin
F3	SUODATIN	Poistoilmasuodatin
HR	LÄMMÖNVAIHDIN	Lämmönvaihdin
SF1	PUHALLIN	Tuloilmapuhallin
EF1	PUHALLIN	Poistoilmapuhallin
SD1	PELTI	Kesäohituspelti
RH	ANTURI	Kosteusanturi, lisävaruste
RH + CO2	ANTURI	Kosteus-/hiilidioksidianturi, lisävaruste
RH + VOC	ANTURI	Kosteus-/VOC-anturi, lisävaruste

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

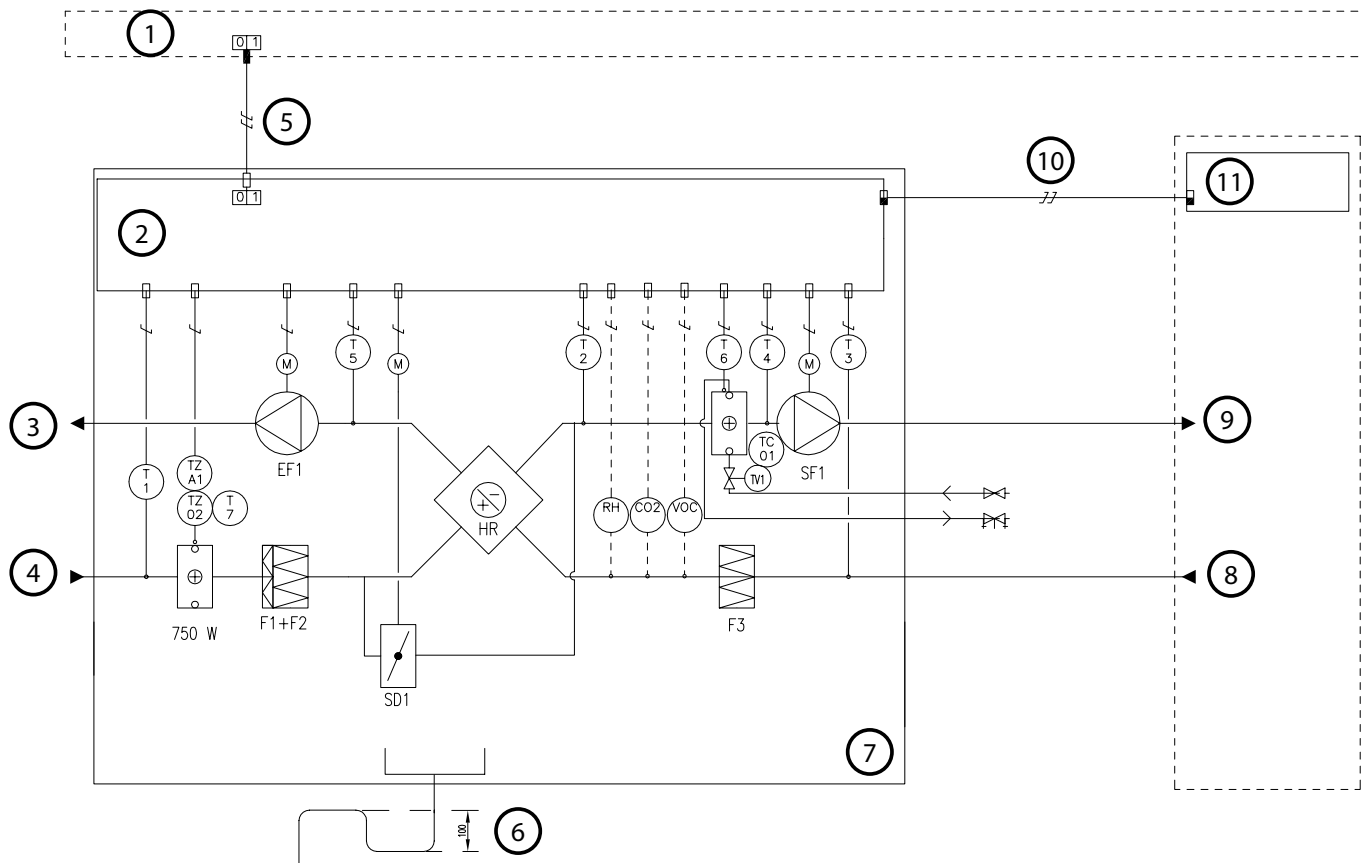
Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Smart-ohjauspaneelilla, Smart-liesikuvulta tai etäohjauksella. Liesikupuohjauksessa konetta voi ohjata poissa-kotona-tehostus -tasoilla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min. ulkoilman lämpötilaa, jonka laite pyrkii lämmityskaudella pitämään, säädetään Smart-ohjauspaneelista. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa ohjauspaneelin asetuksella.

- Jälkilämmitysvastus on varustettu automaattisella (TZA1) ja käsipalautteisella ylälämpösuojajatermostaatilla TC01 (asetusarvo 90 °C).
- Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella (TZA2) ja käsipalautteisella ylälämpösuojajatermostaatilla TC02 (asetusarvo 90 °C).
- Puhaltimet on varustettu automaattisilla ylälämpösuojajilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETTESSA:

- Käsipalautteisen ylälämpösuojajan lauetta, kuitataan ylälämpösuojajan palautin koneen sisältä.
- Puhaltimien automaattiset ylälämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

7.7.2 W9 Econo



1: Ryhmäkeskus | 2: Sähkökotelo | 3: Jäteilma | 4: Ulkoilma | 5: Syöttö 230 V 10 A pistotulppaliitäntä | 6: Vesilukon padotuskorkeus 100 mm | 7: Laitetoimitusraja | 8: Yleispoisto | 9: Tuloilma | 10: Modulaarikaapelit RJ9 liittimin | 11: Ohjauspaneeli

LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
TC01	LÄMPÖILAN KÄSISÄÄDIN	Jälkilämmityspatterin käsikäyttöinen lämpötilasäädin
TV1	OMAVOIMAINEN TERM.VENT.	Jälkilämmityspatterin termostaattiventtiili
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Vesikiertoisen jälkilämmityspatterin jäätymissuoja
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen yliämpöanturi
TZ02	YLIÄMPÖSUOJA	Käsiapalautteinen yliämpösuoja
TZA1	YLIÄMPÖSUOJA	Automaattinen yliämpösuoja
F1 + F2	SUODATIN	Tuloilmasuodatin
F3	SUODATIN	Poistoilmasuodatin
HR	LÄMMÖNVAHDIN	Lämmönvaihdin
SF1	PUHALLIN	Tuloilmapuhallin
EF1	PUHALLIN	Poistoilmapuhallin
RH	ANTURI	Kosteusanturi, lisävaruste
RH + CO2	ANTURI	Kosteus-/hiilidioksidianturi, lisävaruste
RH + VOC	ANTURI	Kosteus-/VOC-anturi, lisävaruste

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Smart-ohjauspaneelilla tai etäohjauksella. Liesikupuhjauksessa konetta voi ohjata poissa-kotona-tehostus -tasoilla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min. Tuloilman lämpötilaa säädetään vesipatterin termostaattiventtiilistä manuaalisesti. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa kääntämällä termostaatin nolliille. Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana automaattisen ohituspellin avulla.

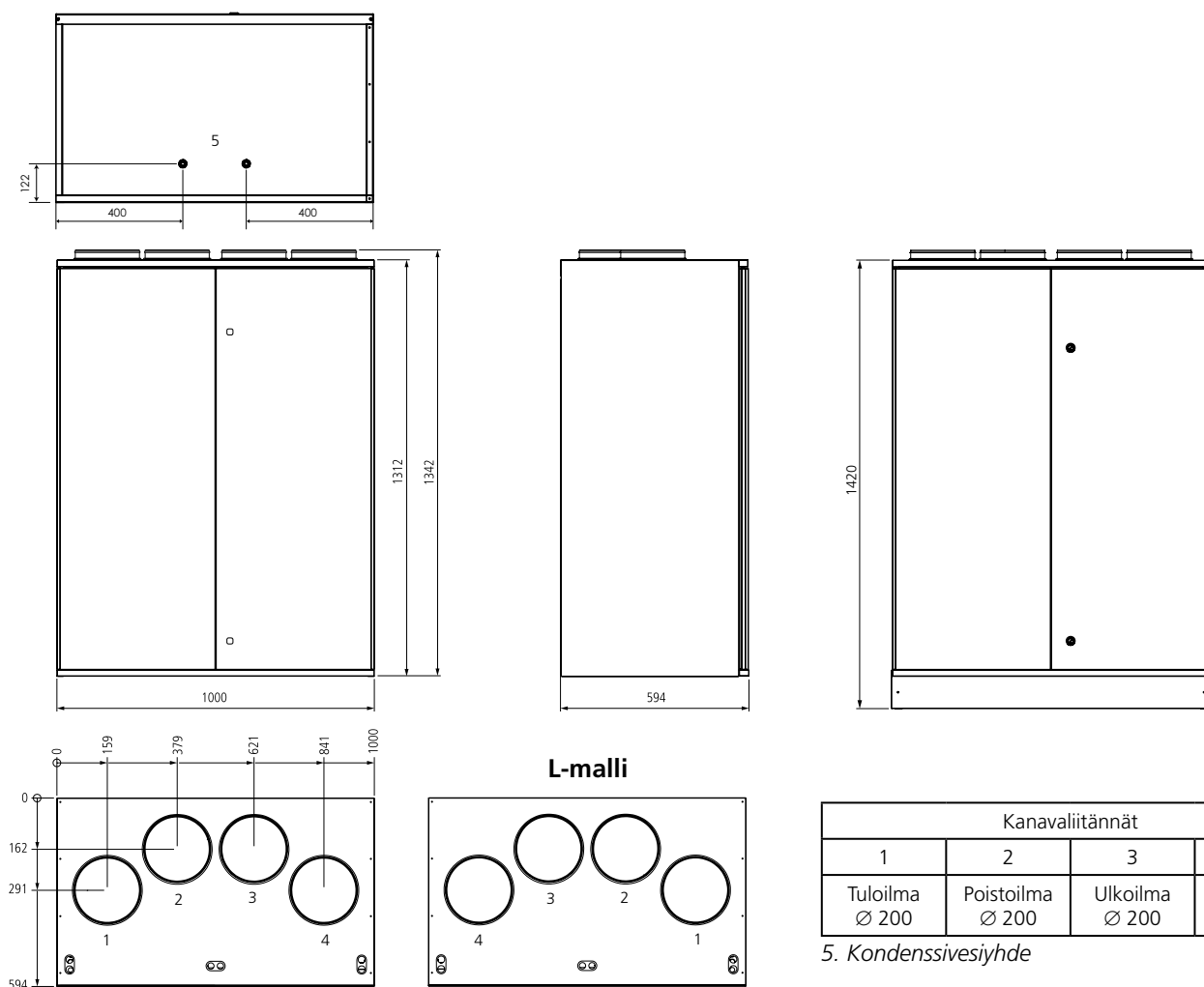
- Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella (TZA1) ja käsiapalautteisella yliämpösuojatermostaatilla (TZ02) (asetusarvo 90 °C).
- Vesipatteri on varustettu jäätymissuojalla T6.
- Puhaltimet on varustettu automaattisilla yliämpösuojilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETESSA:

- Käsiapalautteisen yliämpösuojan lauettua, kuitataan yliämpösuojan palautin koneen sisältä.
- Puhaltimien automaattiset yliämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.
- Vesipatterin jäätymissuoja: Termostaatti TC01 avaa lämmitysverkoston venttiilin täysin auki, mikäli ilma on alle 12 °C termostaatin anturin kohdalla. Jos paluuveden lämpötila alittaa lämpötila-anturin T6 arvon 10 °C, tuloilmapuhallin pysähtyy. Puhallin käynnistyy uudestaan tuloilman lämpötilan noustua yli asetusarvon.

7.8 Mittatiedot

Swegon CASA W9 R



7.9 Paino

Kone: 155 kg.

7.10 Laitekoodit

- W9 Smart R sähköisellä jälkilämmityksellä
- W9 Smart L sähköisellä jälkilämmityksellä
- W9 Smart R JL-vastus + RH-ohjaus
- W9 Smart L JL-vastus + RH-ohjaus
- W9 Smart R JL + RH- ja CO²-ohjaus
- W9 Smart L JL + RH- ja CO²-ohjaus
- W9 Smart R JL + RH- ja VOC-ohjaus
- W9 Smart L JL + RH- ja VOC-ohjaus
- W9 Smart R Econo
- W9 Smart L Econo
- W9 Smart R Econo + RH-ohjaus
- W9 Smart L Econo + RH-ohjaus
- W9 Smart R Econo + RH- ja CO²-ohjaus
- W9 Smart L Econo + RH- ja CO²-ohjaus
- W9 Smart R Econo + RH- ja VOC-ohjaus
- W9 Smart L Econo + RH- ja VOC-ohjaus

W09VR09S11
W09VL09S11
W09VR09S11H
W09VL09S11H
W09VR09S11C
W09VL09S11C
W09VR09S11V
W09VR09S11V
W09VREES11
W09VLEES11
W09VREES11H
W09VLEES11H
W09VREES11C
W09VLEES11C
W09VREES11V
W09VREES11V

7.11 Lisävarusteet asennukseen

- Vaihtosuodatinsarja, F7, G3 + lämmönkestävä suodatin: 102W23SS
- Vesilukko: UVL

8. Käyttöönottolomake

Toiminto	Tehdasasetus	Säätöarvo
Puhallinopeudet		
Poissa, tulopuhallin	50 %	
Poissa, poistopuhallin	50 %	
Kotona, tulopuhallin	65 %	
Kotona, poistopuhallin	65 %	
Tehostus, tulopuhallin	80 %	
Tehostus, poistopuhallin	80 %	
Suurin automaattitehostus, tulopuhallin	100 %	
Suurin automaattitehostus, poistopuhallin	100 %	
Smart-asetukset		
Viilennys, tulopuhallin	75 %	
RH, Tehostusraja	5 %	
RH, Täystehostus	30 %	
A+, Kotona-raja	900 ppm	
A+, Poissa-raja	600 ppm	
AQ, Tehostusraja	800 ppm	
AQ, Suurin tehostus	1400 ppm	
Takkatoiminto, puhallinero	20 %	
Liesikuputoiminto, kompensointi (kotona)	20 %	
Liesikuputoiminto, kompensointi (tehostuksen korjaus)	0 %	
Keskuspölynimuritoiminto, kompensointi	20 %	

Ilmavirrat Huom! Kaikki puhallintilat on säädettävä.	Suunnitteluarvo	Säätöarvo
Kokonaistuloilma	l/s m³/h	l/s m³/h
Poissa		
Kotona		
Tehostus		
Kokonaispoistoilma	l/s m³/h	l/s m³/h
Poissa		
Kotona		
Tehostus		

Koneen tiedot | Merkitse tähän sarjanumero koneen tyyppikilvestä huoltoyhteydenottoja varten.

Säätänyt:	Päiväys:



Tärkeää

Tuloilmavirran on oltava 2 - 10 % pienempi kuin poistoilmavirran.
Muista selostaa käyttäjälle/kiinteistöhoitajalle laitteiston käyttö ja huolto!

Takuuehdot

TAKUUNANTAJA

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina.

TAKUUAIKA

Tuotteelle myönnetään kahden (2) vuoden takuu ostopäivästä alkaen.

TAKUUN SISÄLTÖ

Takuuseen sisältyvät takuuajana valmistajalle ilmoitettujen, takuunantajan tai takuunantajan valtuuttaman toteamat rakenne-, valmistus- ja raaka-aineviat sekä tällaisten vikojen itse tuotteelle aiheuttamat viat. Mainitut viat korjataan saattamalla tuote toimintakuntoon.

TAKUUVASTUUN YLEISET RAJOITUKSET

Takuunantajan vastuu on rajoitettu näiden takuuehtojen mukaisesti eikä takuu siten kata esine- tai henkilövahinkoja. Näihin takuuehtoihin sisällyttämättömät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

TAKUUVASTUUN RAJOITUKSET

Tämä takuu on annettu edellyttäen, että tuotetta käytetään normaalissa käytössä tai niihin verrattavissa olosuhteissa siihen tarkoitettuun käyttöön noudattaen käyttöohjeita huolellisesti.

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

- tuotteen kuljetuksesta
- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen ylikuormituksesta
- asennusohjeiden, käyttöohjeiden, huollon tai hoidon laiminlyönnistä
- virheellisestä tuotteen asennuksesta tai sijoituksesta käyttöpaikalle
- takuuantajasta riippumattomista olosuhteista kuten ylisuurista jännitevaihteluista, ukkosesta ja tulipalosta tai muista vahinkotapauksista
- muiden kuin takuuantajan valtuuttamien suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksellisten vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen.
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kuluminen vuoksi on normaalia suurempi, kuten lamput, lasi-, posliini-, paperi- ja muoviosat sekä sulakkeet, eivät kuulu takuuseen.
- takuuseen eivät sisälly tuotteen normaalit käyttöohjeessa esitetyt säädöt, käytön opastus, hoito, huolto ja puhdistustoimenpiteet eikä sellaiset tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönnistä tai näiden selvittelyistä.

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

Valtuutettu huolto ei veloita asiakkaalta takuuna korjatuista tai vaihdetuista osista, korjaustyöstä, tuotteen korjaamisesta johtuvista tarpeellisista kuljetuksista ja matkakustannuksista.

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

- vialliset osat luovutetaan valtuutetulle huoltajalle
- korjaukseen ryhdytään ja työ suoritetaan normaalina työaikana. Kiireellisemmin tai muuna kuin normaali työaikana suoritetuista korjauksista on valtuutettu huoltaja oikeutettu veloittamaan lisäkustannuksia. Mahdolliset terveydellistä vaaraa ja huomattavaa taloudellista vahinkoa aiheuttavat viat korjataan kuitenkin välittömästi ilman lisäveloituksia.
- tuotteen korjaamiseksi tai viallisen osan vaihtamiseksi voidaan käyttää huoltoautoa tai tavanomaisen aikataulun mukaan liikennöivää yleistä kulkuneuvoa (yleiseksi kulkuneuvoksi ei kuitenkaan katsota vesi-, ilma-, eikä lumikulkuneuvoa)
- kiinteästi käyttöpaikalle asennetun tuotteen irrottamis- ja asennuskustannukset eivät ole tavanomaisista poikkeavia.

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

Vian ilmetessä takuuajana on asiakkaan tästä viipymättä ilmoitettava jälleenmyyjälle tai valtuutetulle huollolle (www.swegonhome-solutions.fi) tai kirjattava vika yhteystietoiheen palautekaavakkeeseen osoitteessa www.casahelp.fi. Tällöin on ilmoitettava mistä tuotteesta (tuotemalli, tyyppimerkintä takuukortista tai arvokilvestä, sarjanumero) on kyse, vian laatu mahdollisimman tarkasti sekä olosuhteet, joissa vika on syntynyt. Laitteen vian ympäristöön aiheuttamien lisävaurioiden syntyminen on heti pysäytettävä. Takuun edellytyksenä on valmistajan tai valmistajan edustajan pääseminen toteamaan vauriot ennen korjauksia, joita valmistajalta takuuna vaaditaan. Takuukorjauksen edellytys on myös, että asiakas pystyy luotettavasti osoittamaan takuun olevan voimassa (= ostokuitti). Takuuajan päättymisen jälkeen ei vetoaminen takuuajaiseen ilmoitukseen ole pätevä, ellei sitä ole tehty kirjallisesti.

Swegon ILTO Oy, Asessorinkatu 10, FIN-20780 Kaarina, www.swegonhomesolutions.fi



VAATIMUKSEN- MUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja (ja tarvittaessa sen valtuuttamat edustajat):

Yritys: Swegon ILTO Oy
Osoite: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina, Finland

Täten vakuutamme että:

Tuote: Swegon CASA Smart -ilmanvaihtokoneet
Tyyppi/malli: R3, R5, W3, W4, W5, W9

Ovat yhdenmukaisia seuraavien direktiivien kanssa:

Konedirektiivi (2006/42/EU)

Pienjännitedirektiivi (2014/35/EU)

EMC-direktiivi (2014/30/EU)

WEEE-direktiivi (2012/19/EU)

RoHS-direktiivi (2011/65/EU)

Ekosuunnitteludirektiivi (2009/125/EU)

Komission asetus 1253/2014

Komission asetus 1254/2014

Seuraavia muita standardeja ja määräyksiä on sovellettu:

EN13141-7 (2010)

D2 Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto, määräykset ja ohjeet 2012

Teknisen tiedoston kokoava henkilö:

Nimi: Product Group Manager, Lars Norrdal
Osoite: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina, Finland

Allekirjoitus:

Paikka/Päiväys: Kaarina 26.4.2016

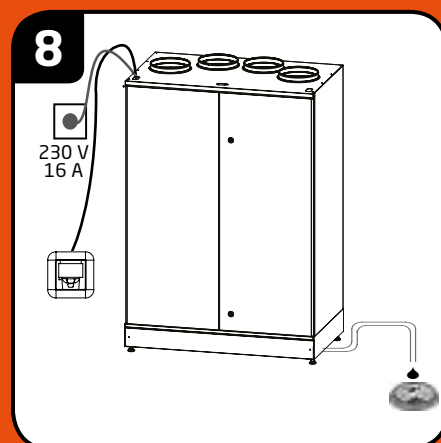
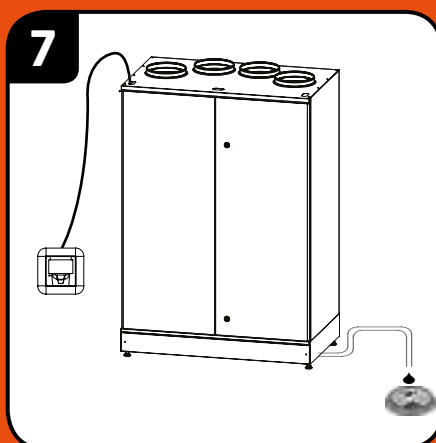
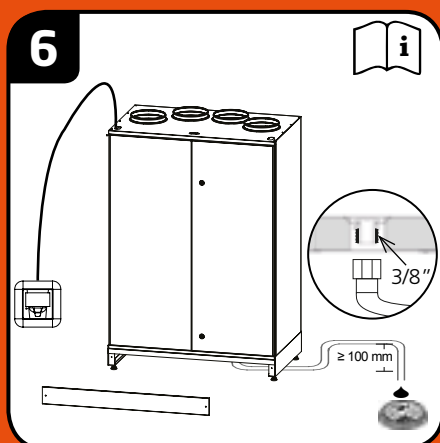
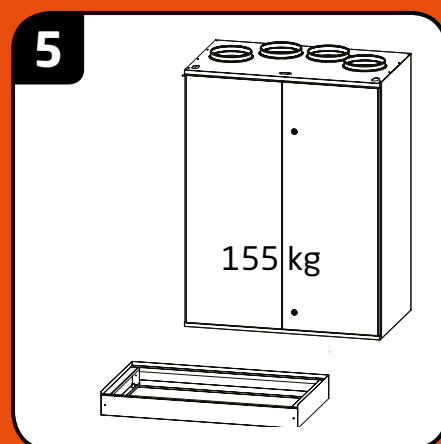
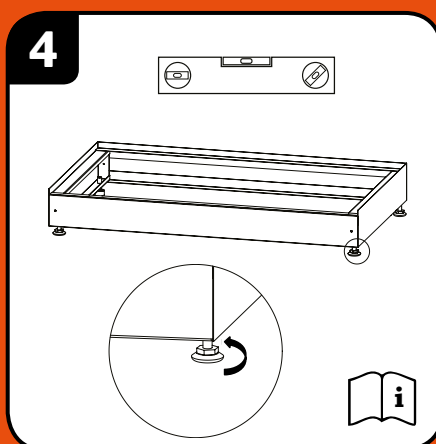
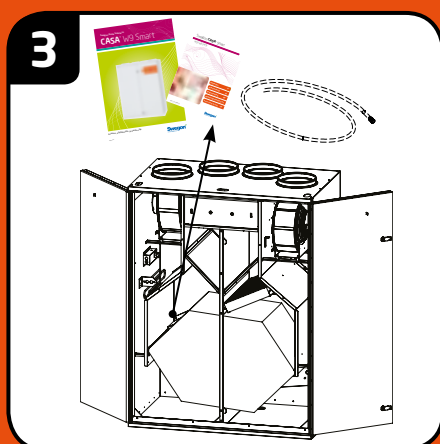
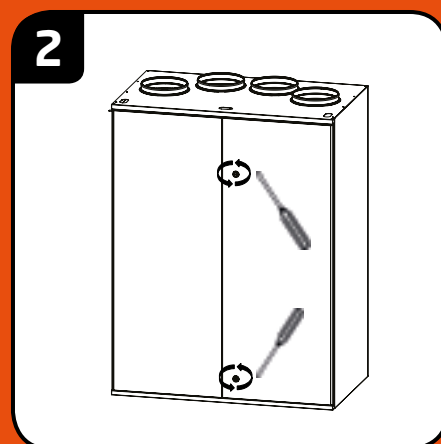
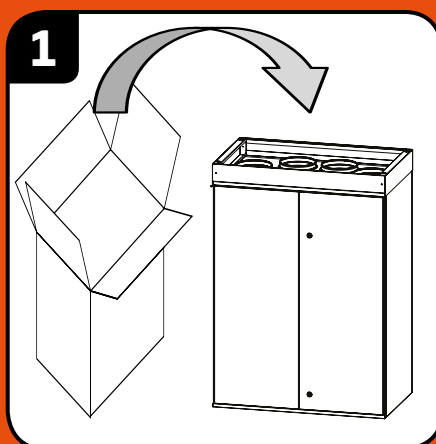
Nimi:

Nimenselvennys: Peter Stenström

Asema: Toimitusjohtaja
Swegon ILTO Oy

Quick Guide

Swegon
Home Solutions



Suomenkielinen Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje

löytyy osoitteesta www.swegonhomesolutions.fi (Työkalut > Etsi PDF-tiedosto "W9")



En svenskspråkig Installations-, drifttagnings- och underhållsanvisning

finns på adressen www.swegonhomesolutions.se (Toolbox > Hitta PDF "W9")



En norskspråklig Installasjons-, igangkjørings- og vedlikeholdsveiledning

finnes på adressen www.swegonhomesolutions.no (verktøy > Finn PDF "W9")



Weitere Sprachversionen der Installations-, Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung

finden Sie unter www.swegonhomesolutions.de (Toolbox > PDF-Suchmaschine „W9“).



Installation, commissioning and maintenance instruction in English

can be found at www.swegonhomesolutions.com (Toolbox > Find a PDF "W9").