

# Swegon **CASA**® R85

---

---

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje



# Sisällys

## Käyttöohje

Käyttäjälle

Tärkeää tietoa.....	3
Ohjaus Premium-liesikuvusta.....	4
Ohjaus Premium-ohjauspaneelista.....	4
Suodattimien vaihto.....	5
Hälytykset.....	5

## Asennus, käyttö ja huolto

Asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

<b>1. Asennusohje.....</b>	<b>6</b>	3.6 Asennus ja huolto.....	16
Tärkeää tietoa.....	6	3.6.1 Huoltomuistutus/Hälytys.....	16
1.1 Yleistä.....	7	3.6.2 Kello.....	16
1.2 Koneen asennus.....	7	3.6.3 Lämpötila.....	16
1.3 Kondenssivedenpoisto.....	7	3.6.4 Mittaus.....	16
1.4 Liesikupu suoraan konetta vasten.....	8	3.6.5 Ohjaus.....	16
1.5 Liesikupu erillään koneesta.....	8	3.6.6 Puhallinasetukset.....	16
1.6 Koneen yläpuolinen keittiöohitus.....	9	3.6.7 Seis.....	16
1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit.....	9	3.6.8 Tehdasasetukset.....	16
1.8 Kanavisto.....	11	3.6.9 Säätimet.....	16
1.9 Höyrysulku kylmää palkistoa vasten.....	11	3.6.10 Toiminnot.....	16
<b>2. Toiminnan kuvaus.....</b>	<b>12</b>	3.6.11 Sähkötoiminen lämmityspatteri.....	16
2.1 Perustoiminnot.....	12	<b>4. Huolto.....</b>	<b>17</b>
2.1.1 Puhaltimet.....	12	4.1 Huoltomuistutus.....	17
2.1.2 Lämpötila.....	12	4.2 Laitteen avaaminen.....	17
2.1.3 Suojaustoiminnot.....	12	4.3 Suodattimen vaihto.....	17
2.2 Lisävarusteet - ohjaustekniikka.....	12	4.3 Muu huolto.....	17
2.3 RECOtite.....	13	<b>5. Hälytykset ja vianetsintä.....</b>	<b>18</b>
<b>3. Käyttö.....</b>	<b>14</b>	5.1 Hälytys.....	18
3.1 Ilmavirtojen asettaminen.....	14	5.1.1 Hälytys Premium-ohjauspaneelista.....	18
3.2 Premium-liesikupu.....	14	5.1.2 Hälytys liesikuvun ohjauspaneelista.....	18
3.3 Premium-ohjauspaneeli.....	14	5.2 Vianetsintä.....	18
3.4 Aloitusvalikko.....	15	5.2.1 Tuloilma ei lämpene tarpeeksi.....	18
3.4.1 Takkatoiminto.....	15	<b>6. Osaluettelo.....</b>	<b>19</b>
3.4.2 Puhallinnopeus.....	15	<b>7. Tekniset tiedot.....</b>	<b>20</b>
3.5 Päävalikko.....	15	7.1 Mitoitus.....	20
3.5.1 Kieli.....	15	7.2 KytKentäkaavio, kone ja liesikupu.....	21
3.5.2 Asennus ja huolto.....	15	7.3 Tehonkulutus.....	21
3.5.3 Kello.....	15	7.4 KytKentäkaavio, lisävarusteet.....	22
3.5.4 Kesäviilennys.....	15	7.5 SääTökaavio.....	24
3.5.5 Lämpötila.....	15	7.6 Mittatiedot.....	25
3.5.6 Perusnäyttö.....	15	7.7 Paino.....	25
3.5.7 Sammutus.....	15	7.8 Lisävarusteet.....	25
3.5.8 Takkatoiminto.....	15	<b>8. SääTöpöytäkirja.....</b>	<b>26</b>
3.5.9 Viikkokello.....	15	Koneen tiedot huoltoyhTeYdenottoa varten	
3.5.10 Kontrasti.....	15	<b>Suunnittelu</b>	
3.5.11 Laitemalli.....	15	Ks. erillinen suunnitteluohje <a href="http://www.swegon.com">www.swegon.com</a>	

**HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on suomi.**

# Käyttöohje



## Tärkeää tietoa!

### Ilmavirrat

Viihtyisyyden varmistamiseksi ja rakenteiden kosteusvaurioiden välttämiseksi asunnossa pitää olla jatkuva ja riittävä ilmanvaihto. Kone tulee pysäyttää vain huoltotöiden ajaksi.

Koneen puhaltimia voidaan ohjata eri käyttötiloihin Premium-ohjauspaneelista tai Premium-liesikuvusta:

- **Poissa** = pieni ilmavirta, jota voidaan käyttää, kun asunnossa ei ole ketään.
- **Kotona** = normaali ilmavirta.
- **Tehostettu** = suuri ilmavirta, jota käytetään ruuanlaiton, saunomisen, suihkun ja pyykinkuivauksen ym. yhteydessä.

Poissa/Kotona-tiloja ja tuloilman lämpötilaa voidaan ohjata koneen sisäänrakennetulla viikkokellolla, mutta tila voidaan aina vaihtaa Premium-ohjauspaneelista tai Premium-liesikuvusta.

Pieni ilmavirta asunnon ollessa tyhjänä tarkoittaa taloudellista käyttöä. Puhallinenergiaa säästyy eikä asunnon lämmitysjärjestelmän tarvitse lämmittää yhtä paljon ilmaa kylmänä vuodenaikana.

**Ilmanvaihtojärjestelmän tärkein tehtävä on raikkaan sisäilman tuottaminen sekä päästöjen ja kosteuden poistaminen. Siksi pitää arvioida, riittääkö pieni ilmavirta silloin, kun asunto on tyhjänä. Pientä ilmavirtaa ei saa missään tapauksessa käyttää, kun asunnossa on joku.**

***Mikäli asunnon kuormitus on suunniteltua suurempi, tulee normaalin ilmavirran olla vastaavalla määrällä suurempi.***

### Pyykinkuivaus

Korkean kosteuspitoisuuden vuoksi laitteistoon ei saa liittää poistoilmatyypistä kuivausrumpua tai kuivauskaappia. Suosittelemme kondensoivaa kuivausrumpua ilman kanavaliitintä.

### Jäätymissuoja

Kylmällä säällä poistoilman ollessa kostea lämmönsiirrin saattaa jäätymä. Suojaustoiminto pienentää silloin automaattisesti tuloilmapuhaltimen nopeutta. Näissä olosuhteissa puhallinnopeuden vaihtelevuus on siis normaalia.

### Suodatin

Konetta ei saa käyttää ilman suodatinta. Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.

### Käyttöönotto

Konetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin työvaiheet, joissa syntyy suuria määriä hiontapölyä tai muita epäpuhtauksia, on saatu valmiiksi.

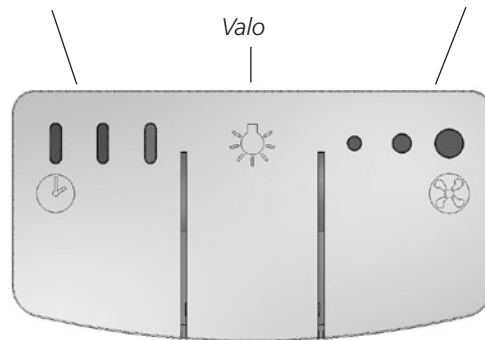
## Ohjaus Premium-liesikuvusta

Koneen puhallinnopeudet ja muut asetukset pitää tehdä Premium-ohjauspaneelin kautta. Kun nämä asetukset on tehty, seuraavat toiminnot ovat käytettävissä liesikuvun ohjauspaneelissa.

- Liesikuvun pelti. Ruuanlaiton ja vastaavan yhteydessä voi pellin aukioloajaksi valita 30, 60 tai 120 min. Yksi painallus muuttaa aikaa yhdellä askeleella. Neljäs painallus keskeyttää asetuksen ja sulkee pellin.
- Liesikuvun valo. Päällä/Pois.
- Koneen puhallinnopeus. Koneen puhaltimet voidaan ohjata toimimaan kolmella eri nopeudella: Poissa/Kotona/Tehostettu. Yksi painallus suurentaa puhallinnopeutta yhdellä askeleella. Tehostusnopeus on ajastettu 60 minuuttiin, minkä jälkeen kone palautuu normaalille ilmapirrille.
- Hälytys vilkkuvilla merkkivaloilla. Katso myös käyttöohjeen luku 5. Hälytykset.

Liesikuvun pellin ajastin  
30/60/120 min

Koneen puhallinnopeudet  
Poissa/Kotona/Tehostettu 60 min



## Ohjaus Premium-ohjauspaneelista

Kun jännite kytketään päälle, ilmanvaihtokone käynnistyy Kotona-tilaan. Käynnistysaika on noin minuutti. Tämän jälkeen ohjauspaneelia voi käyttää. Myös sähkökatkon jälkeen laite käynnistyy Kotona-tilaan, jos muisti on tyhjentynyt sähkökatkon aikana.

Painikkeiden toiminnot on kuvattu oikealla olevassa kuvassa.

### Takkatoiminto

Poistoilmapuhaltimen nopeus hidastuu ja tuloilmapuhaltimen nopeus kasvaa muutaman minuutin ajaksi. Tämä tuottaa ylipaineen asuntoon ja "pakottaa" näin savukanavan vetämään, mikä estää savun tulon huoneeseen tulta sytytettäessä.

### Puhallinnopeuksien valinta

Koneen puhaltimet voidaan ohjata toimimaan kolmella eri nopeudella: Poissa/Kotona/Tehostettu. Haluttu puhallinnopeus valitaan ohjauspaneelista.

Valiittavissa on aikaohjattu tehostus.

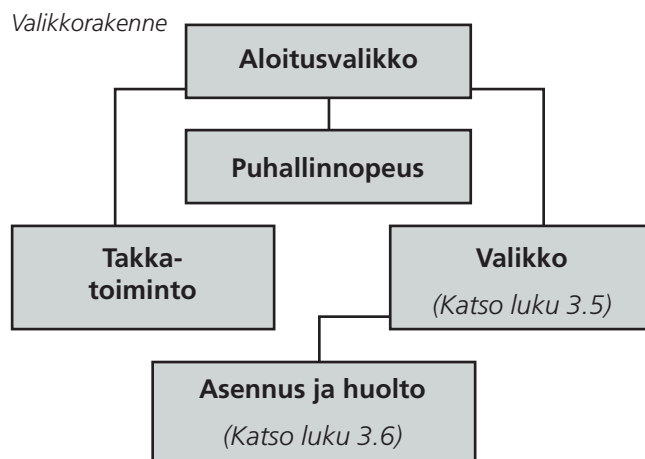
Tila voidaan muuttaa käsin, vaikka puhallinnopeutta ohjataan viikkokellolla.

### Valikko/Asennus ja huolto

Valikossa ja alavalikossa Asennus ja huolto tehdään koneen käyntiin ja toimintoihin vaikuttava asetukset. Nämä asetukset tehdään normaalisti asennuksen yhteydessä ja ne kuvataan luvuissa 3.5 ja 3.6.

### Merkkivalo

Ohjainpaneelissa oleva merkkivalo ilmaisee koneen toiminnot ja hälytykset eri väreillä. Katso käyttöohjeen luku 5. Hälytykset.



## Suodattimien vaihto



**Asukas voi vaihtaa suodattimen.**

**Muut huollot tulee teettää valtuutetulla huoltohenkilöstöllä.**

### Poistoilmasuodatin

Puhdistetaan vähintään 6 kuukauden välein ja vaihdetaan vähintään kerran vuodessa. Suodattimet pitää ehkä puhdistaa tai vaihtaa useammin asunnoissa, joissa esiintyy paljon pölyä.

### Tuloilmasuodatin

Vaihdetaan vähintään kerran vuodessa. Suodattimet pitää ehkä vaihtaa useammin paikoissa, joissa ulkoilmassa on paljon hiukkasia.

### Huoltomuistutus

Koneen ohjausjärjestelmä on normaalitapauksessa asetettu antamaan huoltomuistutus kuuden kuukauden välein. Aika-asetuksen muuttaa valtuutettu huoltohenkilöstö.

## Hälytykset

### Hälytys liesikuvun ohjauspaneelista

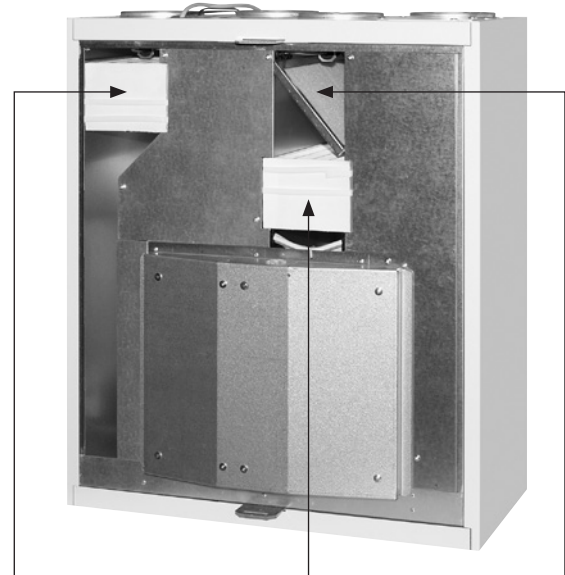
Hälytys annetaan vilkkuvilla merkkivaloilla.

Ota yhteyttä huoltoon!

### Hälytys Premium-ohjauspaneelista

- Merkkivalo vilkkuu punaisena: Suojausautomaattikka on pysäyttänyt puhaltimet toimintahäiriön yhteydessä. Hälytysteksti näkyy näytössä. Ota yhteyttä huoltoon!
- Merkkivalo palaa punaisena: Hälytys tai huoltomuistutus. Hälytysteksti näkyy näytössä. Ota yhteyttä huoltoon!
- Merkkivalo ilmaisee tietyt koneen toiminnot muilla väreillä. Katso luku "3.3 Premium-ohjauspaneeli"

**Suodattimien sijainti oikeakätisessä koneessa. Sijainti on peilikuva vasenkätisessä mallissa.**



Tuloilmasuodatin

Poistoilmasuodatin

Karkeasuodatin  
(lisävaruste)



**Konetta ei saa käyttää ilman suodatinta!**

**Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.**

**Katso oikea suodatin luvusta 6. Osaluettelo.**

# 1. Asennusohje

## ⚠ Tärkeää tietoa!

### 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.swegon.com/casa](http://www.swegon.com/casa) löytyvässä asiakirjassa "Ilmanvaihdon suunnitteluohje" esitetään sähkötehoa, melua, ilmavirtoja ja kanavistoa koskevat vaatimukset. Jokaisessa maassa tulee noudattaa omia kansallisia vaatimuksia.

### Oikea-/vasenkätinen rakenne

Huomioi onko kone toimitettu oikea- vai vasenkätisenä versiona, niin että ilmakanavat liitetään oikeisiin liitäntöihin. Katso myös mittapiirroksien luvussa 7. Tekniset tiedot.

### Pyykinkuivaus

Korkean kosteuspitoisuuden vuoksi laitteistoon ei saa liittää poistoilmatyypistä kuivausrumpua tai kuivauskaappia. Suosittelemme kondensoivaa kuivausrumpua ilman kanavaliitäntää.

### Peitetyt kanavaliitännät

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

### Suodatin

Konetta ei saa käyttää ilman suodatinta. Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.

### Käyttöönotto

Konetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin työvaiheet, joissa syntyy suuria määriä hiontapölyä tai muita epäpuhtauksia, on saatu valmiiksi.



Asennus keittiöön liesikupu suoraan konetta vasten.



Asennus kodinhoitohuoneeseen.

## 1.1 Yleistä

Kone asennetaan kodinhoitohuoneeseen, varastoon jne. Sijoiuspaikan lämpötilan on oltava yli +10 °C.

Koneen koteloitiluokka on IPX4 luukun ollessa suljetuna.

Poistoilma Premium -liesikuvusta liitetään kanavalla koneen yläsivun lisäkanavaliitäntään.

Kone voidaan myös asentaa seinäkaapiksi liedien yläpuolelle. Premium Classic -liesikupu liitetään suoraan koneeseen koneen alaosassa olevaan kanavaliitäntään.

Tarpeettomat liitännät peitetään peitelevyllä.

Nostamisen helpottamiseksi etuluukku voidaan irrottaa ja lämmönsiirrin voidaan irrottaa koneesta. Tarvittaessa voidaan myös puhaltimet irrottaa. Katso luku 4 Huolto.

## 1.2 Koneen asennus

Kone asennetaan seinälle mukana toimitetun seinätelineen avulla.

**Konetta ei tule asentaa olo- tai makuuhuoneen vastaiseen seinään.**

Jos seinä on valmistettu pystyrangoista ja rakennuslevyistä, seinä pitää vahvistaa vaakarangoilla, jotta se kestää koneen painon.

Swegon suosittelee lisäksi, että seinä eristetään mineraalivillalla tai vastaavalla äänen siirtymisen ehkäisemiseksi.

Teline kiinnitetään vaaka-asentoon seinälle sopivalla ankkuroinnilla, joka kestää koneen painon.

Kone nostetaan paikalleen niin, että seinätelineen päädyt kiinnittyvät vastaaviin uriin koneen takapuolella.

**Varmista, että sähkö- ja ohjauskaapelit ovat näkyvillä. Katso myös luku 1.6 Sähkö- ja ohjauskaapelit.**

Kone voidaan asentaa myös kattoon kattoasennustelineeseen. Ks. Lisävarusteet.

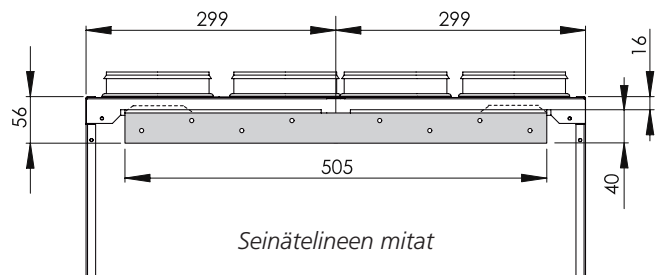
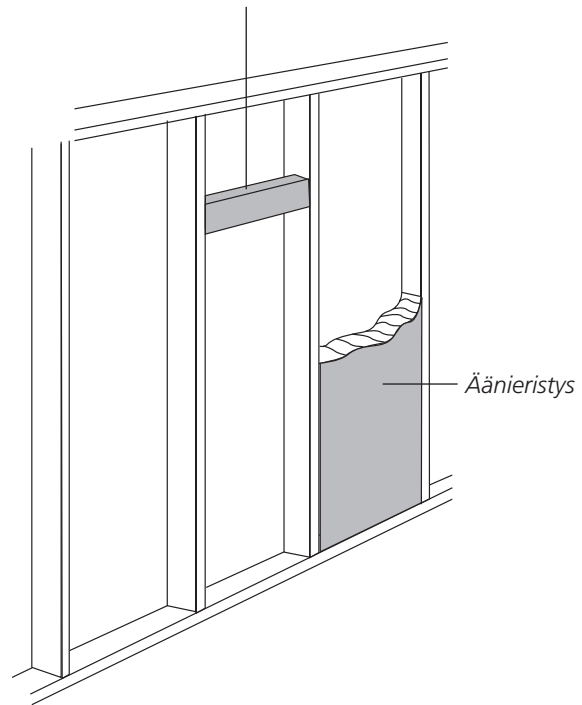
## 1.3 Kondenssivedenpoisto

Kuivissa olosuhteissa ja pyörivän lämmönsiirtimen kanssa ei yleensä tarvita kondenssivedenpoistoa. Asunnoissa on tietty kosteuskuormitus ja Swegon suosittelee, että huoneiston mahdollisesta suuresta kosteudentuotosta johtuen koneeseen liitetään kondenssivedenpoisto.

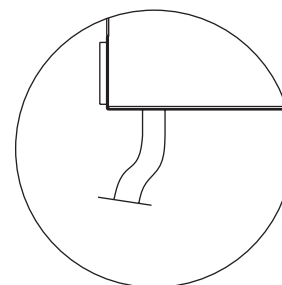
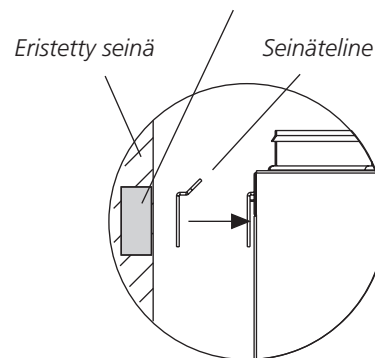
Vedenpoistoletku liitetään koneen kondenssivesiliittimeen (3/8" ulkokierre). Kondenssivesi johdetaan lattia-kaivoon, pesupöydän vesilukkoon tai vastaavaan letkulla tai putkella, jonka sisähalkaisija on vähintään Ø 12 mm. Letkua ei saa liittää suoraan viemäriin.

Mukana tulevassa letkussa oleva vesilukko asennetaan pystyasentoon ja täytetään vedellä. Vesiletkussa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

Vaakaranka koneen seinätelineelle



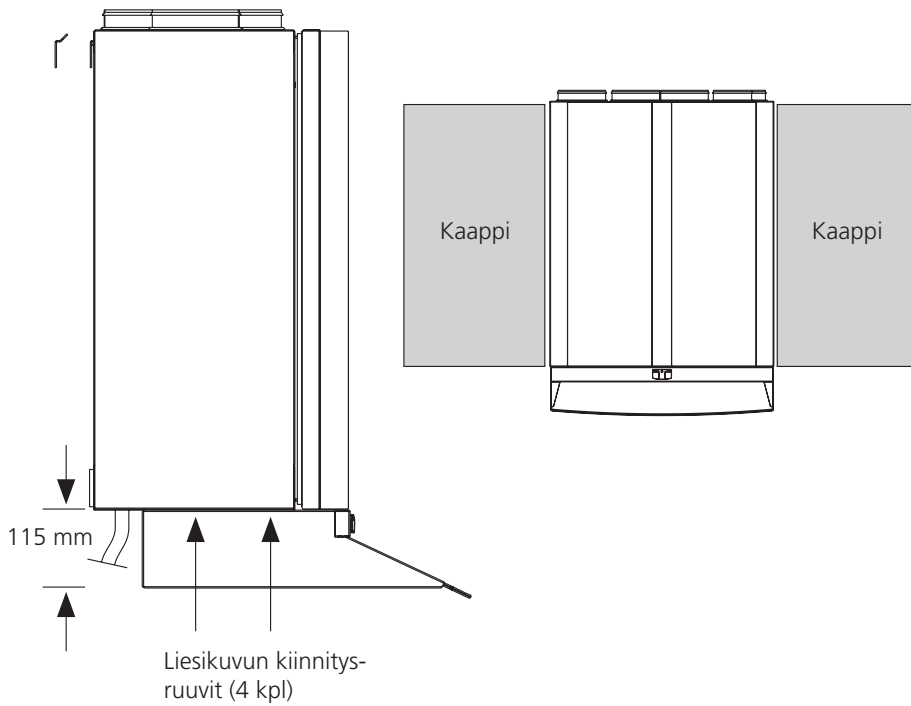
Vaakasäädin



Kondenssivedenpoisto

## 1.4 Liesikupu suoraan konetta vasten

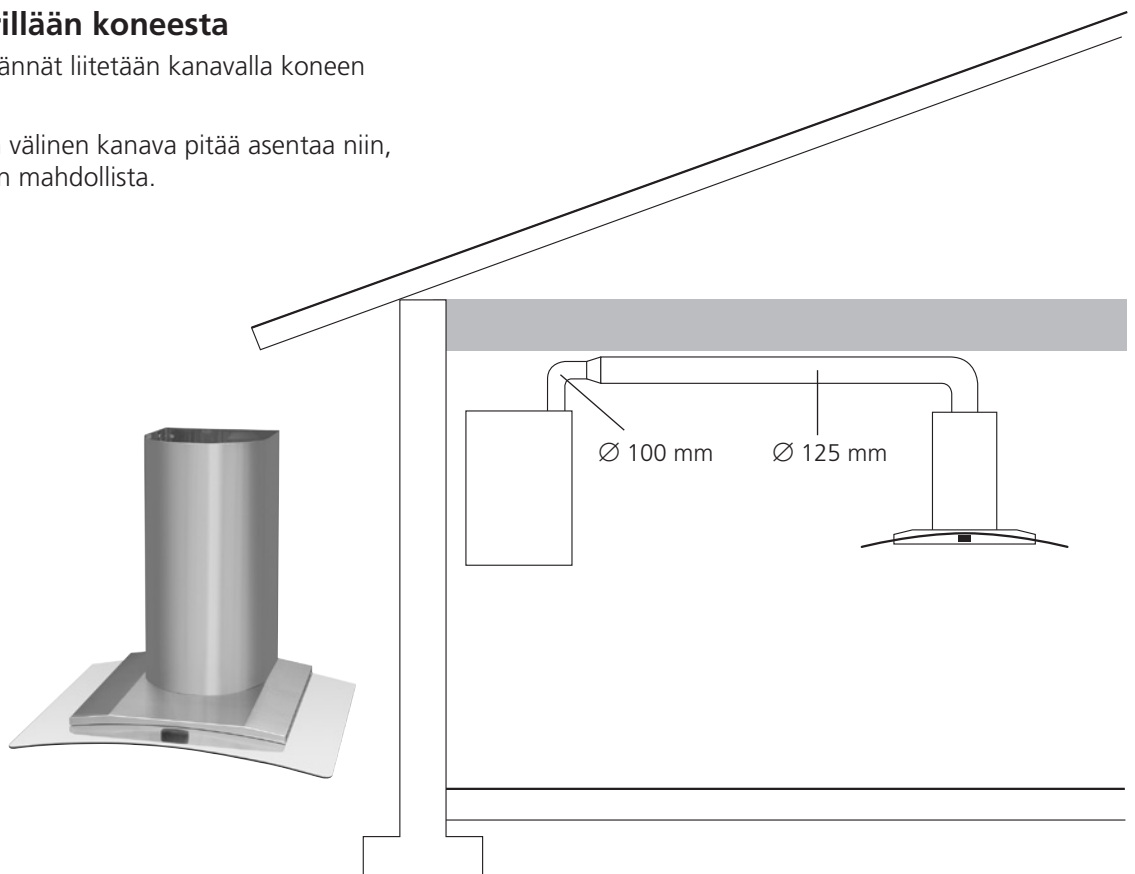
Liesikuvun kanavaliitäntä työnnetään koneen alapuolen liitäntään. Liesikupu kiinnitetään koneeseen mukana toimitetuilla ruuveilla.



## 1.5 Liesikupu erillään koneesta

Liesikuvun kanavaliitännät liitetään kanavalla koneen yläpuolen liitäntään.

Liesikuvun ja koneen välinen kanava pitää asentaa niin, että sen puhdistus on mahdollista.





## 1.6 Koneen yläpuolinen keittiöohitus

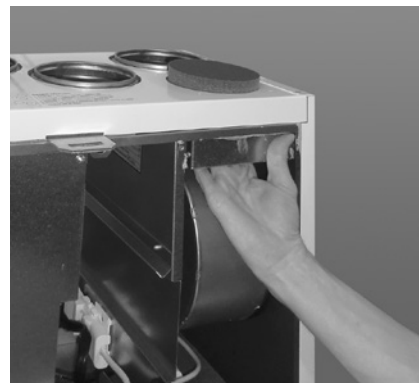
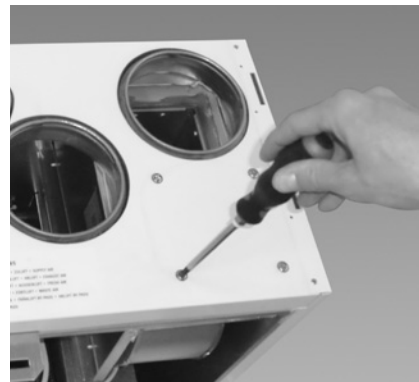
Suojatulpan irrotus koneen yläpuolista keittiöohituskanavalähtöä varten.

- Avaa ruuvit poistopuhaltimen edessä olevasta suojalevystä. Vedä kennoa hieman ulos, jotta suojalevy irtaantuu paikoiltaan.
- Avaa ruuvit peitelevystä ja irrota se.
- Työnnä kädellä alakautta keittiöpoiston suojatulppa eristeineen pois.
- Kiinnitä poistopuhaltimen edessä oleva suojalevy takaisin paikoilleen.
- Kanavisto on nyt valmis asennukseen.



**Keittiöpoiston Ø100 mm:n kanavalähtö tulee muhvida Ø125 mm:ksi niin läheltä konetta kuin mahdollista.**

## Suojatulpan irrotus



## 1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit

Koneessa ja Premium-liesikuvussa on omat maadoitetut pistotulpat virransyöttöä varten. Pistotulppa toimii laitteen pääkytkimenä ja se tulee sijoittaa helppopääsyiselle paikalle.

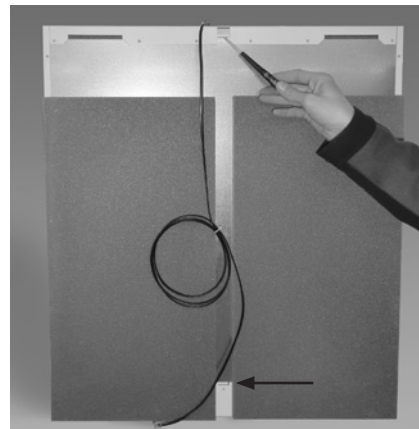
Kone on varustettu pistotulpallisella 1,5 m:n kaapelilla, joka lähtee koneen yläpuolelta. Liesikupu on varustettu pistotulpallisella 1 m:n kaapelilla, joka lähtee liesikuvun takapuolelta. Sijoita pistorasiat helppopääsyisille paikoille. Katso tehotarve luvusta 7 Tekniset tiedot.

Kone ja liesikupu yhdistetään modulaarikaapelilla. Koneen modulaarikaapeli lähtee koneen yläpuolelta ja liesikuvun modulaaripistoke on liesikuvun takapuolella.



**Jos modulaarikaapeli viedään rakenteiden (esim. seinän) sisällä, tulee johdotus putkittaa Ø 20 mm:n putkella mahdollista vaihtotarvetta varten.**

## Modulaarikaapelin ja kuvun virtajohdon asennuskaapelien asennus



1. Taivuta ruuvimeisselillä johdon pidike ylhäältä ja alhaalta.

Toimitukseen sisältyy 1,5 m:n modulaarikaapeli, jota käytetään silloin, kun liesikupu asennetaan suoraan koneetta vasten. Jos kone ja liesikupu asennetaan erilleen, voidaan käyttää koneessa olevaa toista 20 m:n kaapelia tai tilataan tarvittavan pituinen modulaarikaapeli.

Kone liitetään modulaarikaapelilla myös Premium-ohjauspaneeliin. Premium-ohjauspaneeli asennetaan haluttuun paikkaan. Toimitukseen sisältyy 20 m modulaarikaapeli.

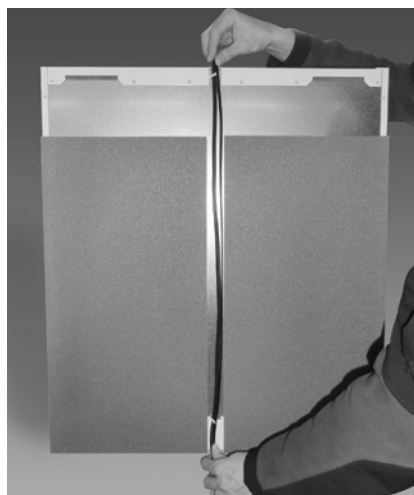
Asennuksessa on huomioitava pääsy kummankin kaapelin liittimeen (myös irrallaan olevan) esim. mahdollisten huoltotöiden ja laitteen säädön vuoksi.

Kerrostaloissa voidaan käyttää yhtä Premium-ohjauspaneelia, jonka huoltohenkilöstö kytkee tilapäisesti kuhunkin yksittäiseen koneeseen tarvittavien asetusten tekoa varten. Tällaisissa tapauksissa koneen modulaarikaapelin pitää olla helposti käsillä ohjauspaneelin kytkentää varten.

Vain liesikupuohjatulla järjestelmällä on yleisimmin erillinen kotona/poissa-kytkin (lisävaruste) huoneiston ulko-oven vieressä. Kytkin käynnistää poissa-toiminnon koneesta.

Modulaarikaapelin asennusputken halkaisijan pitää olla vähintään  $\varnothing$  20 mm.

Mahdollisten lisävarusteiden kytkentä on selostettu kytkentäkaaviossa luvussa 7. Tekniset tiedot. Lisävarusteiden kaapelit eivät sisälly toimitukseen.



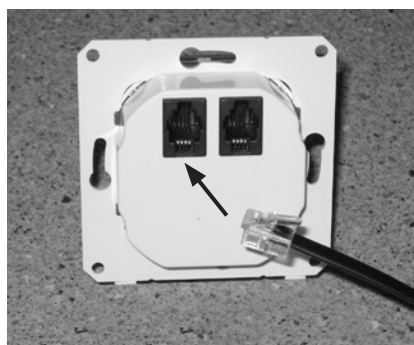
2. Laita sekä modulaarikaapeli että kuvun virtajohto kulkemaan ylhäältä alas ja sulje pidikkeet painamalla.



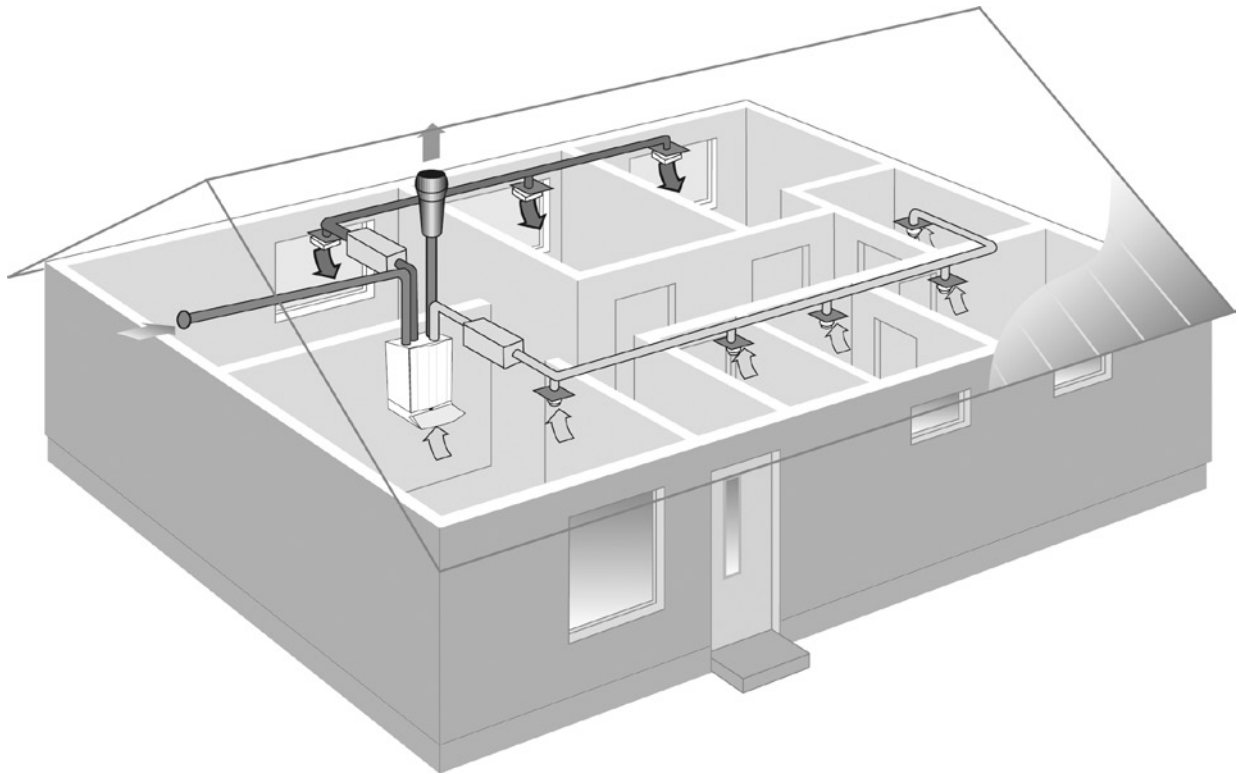
3. Kytke johdot kupuun.



Premium-ohjauspaneelin etupaneelin irrottaminen.



Modulaarikaapelin kytkentä. Lisäpistoketta käytetään lisäohjauspaneelin kanssa.



## 1.8 Kanavisto

Ilmakanavat, äänenvaimentimet, tuloilmalaitteet, ilmanottoritilät 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.

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.



**Ilmanvaihtolaitteiston toiminnan kannalta on tärkeää, että ilmanvaihtokanavat ovat puhtaita.**

**Ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa säännöllisesti ja aina kunnostuksen yhteydessä.**

## 1.9 Höyrysulku kylmää palkistoa vasten

On tärkeää, että kylmän palkiston ja lämpimän sisäkaton välinen höyrysulku säilyy tiiviinä kanavaläpivientien kohdalla. Kanavahöyrysulku (lisävaruste) helpottaa tätä. Saatavana 5 kpl sarjoina, halkaisijoille 100, 125 ja 160 mm. Kiinnitetään teipillä höyrysulkuun.

Höyrysulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi yläpohjan läpivientilevyä (lisävaruste).

Leikkaa aukot noin 10 mm pienemmiksi kuin kanavat. Kiinnitä läpivientilevy kattoon sivureikien läpi. Höyrysulku muovi 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 yleisiä suosituksia. Useimmat eristysmateriaalien valmistajat tarjoavat laskentaohjelmia riittävän ja oikean eristysten laskentaan.**

**Saneerauskohteissa on tärkeää tarkastaa, että olemassa olevat kanavat on riittävästi ja oikein eristetty.**

**Koneen oikeanlaisen toiminnan kannalta oikea eristys on välttämätön.**

## 2. Toiminnan kuvaus

### 2.1 Perustoiminnot

*Toimintojen aktivointi ja asetukset on kuvattu luvussa 3. Käyttö.*

#### 2.1.1 Puhaltimet

Puhaltimia voidaan ohjata kolmeen eri käyttötilaan ohjauspaneelista tai Premium-liesikuvusta:

- Poissa = pieni ilmavirta, jota voidaan käyttää, kun asunnossa ei ole ketään.
- Kotona = normaali ilmavirta.
- Tehostettu = suuri ilmavirta, jota käytetään ruuanlaiton, saunomisen, pyykinkuivauksen ym. yhteydessä.

Kotona/Poissa-tiloja voidaan ohjata koneen viikkokellola, mutta tila voidaan aina vaihtaa Premium-ohjauspaneelista tai liesikuvun ohjauspaneelista.

Tehostusajaksi valitaan käsin 30, 60 tai 120 minuuttia Premium-ohjauspaneelista. Kun konetta ohjataan Premium-liesikuvusta, puhaltimen tehostusaika on 60 min ja liesikuvun pellin aukioloajaksi valitaan 30, 60 tai 120 minuuttia.

#### 2.1.2 Lämpötila

Käyttäjä asettaa halutun tuloilmalämpötilan, normaalisti 13–20 °C. Tämä asetettu arvo on nk. asetusarvo, jonka kone pyrkii saavuttamaan, jos se on mahdollista.

Pyörivä lämmönsiirrin kerää lämpöenergiaa poistoilmasta ja siirtää sen tuloilmaan. Kun lämmönsiirtimen lämmitysteho ei riitä, tapahtuu seuraavaa:

- 1) Sähköperusteinen lämmityspatteri kytketty päälle, jos sellainen on asennettu koneeseen.
- 2) Ellei haluttua tuloilman lämpötilaa saavuteta tai jos sähkölämmityspatteria ei ole asennettu, tuloilmapuhaltimen nopeus laskee.
- 3) Ellei haluttua tuloilman lämpötilaa edelleenkään saavuteta, tuloilmapuhallin pysähtyy.

Ellei lämmitystarvetta ole, lämmityspatteri voidaan kytkeä pois ohjauspaneelista.

Kesäyöjäähdytystä voidaan käyttää nk. ilmaisjäähdytykseen. Siinä viileämpää yöilmaa käytetään asunnon jäähdyttämiseen. Automaattinen kesätoiminto pysäyttää roottorin, kun lämmöntalteenottoa ei tarvita. Kun sisäilma on kylmempää kuin ulkoilma, käynnistää kone "kylmän talteenoton" roottorille. (Raja-arvoja voi säätää Premium-ohjainpaneelista.)

#### 2.1.3 Suojaustoiminnot

Sähkötoimisessa lämmityspatterissa on kaksi suojaustoimintoa.

- Ylilämpösuoja kytkee patterin pois päältä, jos lämpötila ylittää 50 °C. Suoja palautuu automaattisesti patterin jäähtyttyä.
- Ylikuumenemissuoja kytkee patterin pois päältä, jos lämpötila ylittää 90 °C. Suoja palautetaan käsin pat-

terissa olevalla painikkeella.

- T2 tuloilman lämpötila-anturi pienentää puhallinnopeutta hetkellisesti tuloilman ollessa liian kylmää. Jos tuloilman lämpötila laskee alle +12 °C:n, tuloilmapuhallin pysähtyy (suoja tuloilmakanavan ulkopintaan kondensoituvalla kosteudella).

Lämmönsiirrin on varustettu jäätymissuojalla. Kylmällä säällä on olemassa lämmönsiirtimen jäätymisriski ja tuloilmapuhaltimen nopeutta lasketaan. Suoja palautuu automaattisesti lämpötilan noustua.

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

### 2.2 Lisävarusteet – ohjaustekniikka

*Toimintojen aktivointi ja asetukset on kuvattu luvussa 3. Käyttö. Lisävarusteiden kytkentä on selostettu kytkentäkaaviossa luvussa 7. Tekniset tiedot.*

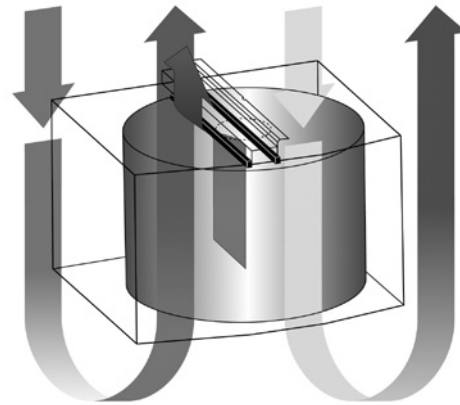
Lisävarusteiden avulla voidaan käyttää tarpeen mukaista ohjausta seuraavasti:

- **Tehostusajastin.** Tehostettu käyttö voidaan kytkeä päälle ohjauspaneelista tai Premium-liesikuvusta. Erillinen tehostusajastin (painike) voidaan asentaa toiseen paikkaan, esim. saunaan, kylpyhuoneeseen, kodinhoituhuoneeseen jne.
- **Kosteuskytkin.** Havaitsee, kun asetettu raja-arvo ylitetään, esim. 60 % suhteellinen ilmankosteus (RH), ja kytkee puhaltimen tehostettuun tilaan. Sopii sijoitettavaksi kylpyhuoneeseen, kodinhoituhuoneeseen jne. Kytkimen jännite on 24 V DC.
- **Erillinen takkakytkin.** Toiminto voidaan kytkeä päälle ohjauspaneelista tai Premium-liesikuvusta. Erillinen takansytytyskytkin (painike) voidaan asentaa toiseen paikkaan, esim. takan viereen. Poistoilmapuhaltimen nopeus hidastuu ja tuloilmapuhaltimen nopeus kasvaa muutaman minuutin ajaksi. Tämä tuottaa ylipaineen asuntoon ja "pakottaa" näin savukanavan vetämään, mikä estää savun tulon huoneeseen tulta sytytettäessä.
- **Läsnäoloanturi.** Tunnistaa liikkeen asunnossa ja nostaa puhallinnopeuden Kotona-arvoon. Parantaa käyttötaloutta, jos asuntoa käytetään epäsäännöllisesti.
- **Hiilidioksidianturi.** Saatavana kaksi versiota. Soveltuu tapauksiin, joissa henkilömäärä vaihtelee. Vakiohiilidioksidianturi: Suurentaa puhallinnopeuden Kotona-arvosta Tehostettu-arvoon, kun asetettu raja-arvo ylitetään, esim. 900 ppm. Releellä varustettu hiilidioksidianturi: suurentaa puhallinnopeuden Poissa-arvosta Kotona-arvoon, kun asetettu raja-arvo ylitetään, esim. 700 ppm. Suurentaa puhallinnopeuden Tehostettu-arvoon, kun asetettu maksimiarvo ylitetään, esim. 900 ppm.

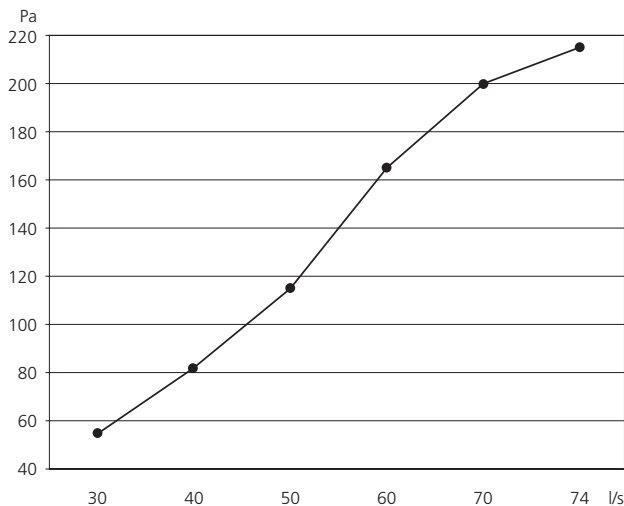
- **Suodatinvahti.** Mittaa paine-eron suodattimen yli. Paine-ero kasvaa suodattimen likaantuessa. Kun asetettu raja-arvo saavutetaan, annetaan suodatinvaihtoehlytys. Hälytys annetaan kotona-nopeuden paine-erolla.
- **Alipaineen kompensointi.** Erillistä liesituuletinta, huippuimuria tai keskuspölynimuria käytettäessä asuntoon syntyy alipaine, koska poistoilmavirta on huomattavasti tuloilmavirtaa suurempi. Erillisellä kytkimellä (esim. paine-ero) voidaan antaa signaali, joka suurentaa koneen tuloilmavirtaa tasapainon palauttamiseksi.
- **Valvonta (DDC).** Tiettyjä toimintoja voidaan ohjata rakennusautomaatiojärjestelmällä. Katso lisävarusteiden kytkentäkaavio luvussa 7. Tekniset tiedot.
- **Kotona/poissa-kytkin.** Esim. liesikupuohjatulla järjestelmällä on yleisimmin erillinen kotona/poissa-kytkin (lisätoiminto) huoneiston ulko-oven vieressä. Kytkin käynnistää poissa-toiminnon koneesta. Kytkin voi olla mikä tahansa sähkökalustesarjan vakiokytin. Ks. luku 7.

## 2.3 RECOtite

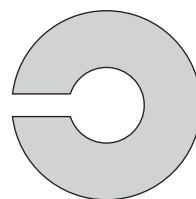
RECOtite-paineentasausssektori tasoittaa paine-eron esim. harjatiivisteiden poisto- ja tuloilmalohkon välillä, jolloin tässä kohdassa ei enää esiinny vuotoilmavirtaa. Vuoto on siirtynyt viereiseen harjatiivisteeseen, jolloin vuoto on ns. tuloilmasta tuloilmaan. Roottorissa on virtauksia myös paineentasausssektorin alla, jolloin se ei vaikuta lämmön talteenoton hyötysuhteeseen.



### RECOtite-tiivyskäyrä



**Jos koneen normaali-ilmavirrat ovat alle 30 l/s, tulee roottorin päälle asentaa koneen mukana tullut peitelevy koneen normaalin toiminnan, ilmavirtojen nopeuden ja hyötysuhteen varmistamiseksi.**



Peitelevy



## 3. Käyttö

### 3.1 Ilmavirtojen asettaminen

Viihtyvyyden varmistamiseksi ja rakenteiden kosteusvai-  
rioiden välttämiseksi asunnossa pitää olla jatkuva ilman-  
vaihto. Kone tulee pysäyttää vain huoltotöiden ajaksi.

Ilmavirrat asetetaan IV-suunnitelmien ja voimassa olevien  
määräysten mukaisesti. Arvioiduille arvoille käytetään  
mitoituskäyrästä luvussa 7. Tekniset tiedot. Valtuutetun  
henkilön pitää säätää koneen ja ilmalaitteiden ilmavirrat  
mittalaitteiden avulla.

Pieni ilmavirta asunnon ollessa tyhjänä tarkoittaa talou-  
dellista käyttöä. Puhallinenergiaa säästyy ja asunnon  
lämmitysjärjestelmän ei tarvitse lämmittää yhtä paljon  
ilmaa kylmänä vuodenaikana. On kuitenkin arvioitava  
riittääkö pieni ilmavirta päästöjen, kosteuden ym. pois-  
tamiseen.

Jos modulaarikaapeli viedään rakenteiden (esim. seinän)  
sisällä, tulee johdotus putkittaa Ø 20 mm:n putkella  
mahdollista vaihtotarvetta varten.

### 3.2 Premium-liesikupu

Koneen puhallinnopeudet ja muut asetukset pitää tehdä  
Premium-ohjauspaneelin kautta. Kun nämä asetukset on  
tehty, seuraavat toiminnot ovat käytettävissä liesikuvun  
ohjauspaneelissa.

- Koneen puhallinnopeus. Koneen puhaltimet voidaan  
ohjata toimimaan kolmella eri nopeudella: Poissa/  
Kotona/Tehostettu. Yksi painallus suurentaa puhallin-  
nopeutta yhdellä askeleella. Tehostusnopeus on  
ajastettu 60 minuuttiin, jonka jälkeen se palautuu  
normaalinopeudelle.
- Liesikuvun pelti. Ruuanlaiton ja vastaavan yhteydessä  
voi pellin aukioloajaksi valita 30, 60 tai 120 min. Yksi  
painallus muuttaa aikaa yhdellä askeleella.
- Liesikuvun valo. Päällä/Pois.
- Hälytys (vilkkuvat merkkivalot).

### 3.3 Premium-ohjauspaneeli

Kun jännite kytketään päälle, ilmanvaihtokone käynnistyy  
Kotona-tilaan. Käynnistysaika on noin minuutti.  
Tämän jälkeen ohjauspaneelia voi käyttää. Myös sähkö-  
katkon jälkeen laite käynnistyy Kotona-tilaan, jos muisti  
on tyhjentynyt sähkökatkon aikana.

Painikkeiden toiminnot on kuvattu kuvassa.

Ohjauspaneelissa oleva merkkivalo ilmaisee koneen  
toiminnot eri väreillä:

1. Vihreä valo: Kone toimii normaalisti.
2. Vihreä vilkkuva valo: Jäätymissuoja aktivoitu.
3. Oranssi vilkkuva valo: Sähkötoiminen lämmityspatteri  
aktivoitu.

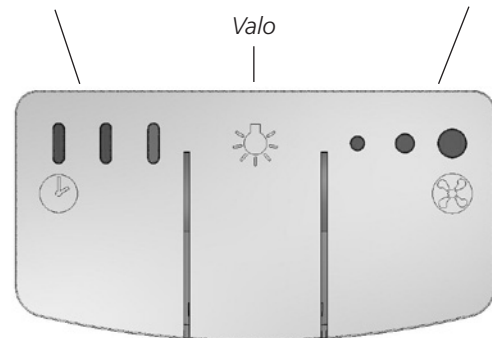


**Tarkasta ennen käyttöönottoa,  
että kone, suodattimet ja kanavisto  
ovat puhtaat eikä niissä ole irto-osia.**

### Ohjauspaneeli, Premium-liesikupu

Liesikuvun pellin ajastin  
30/60/120 min

Koneen puhallinnopeudet  
Poissa/Kotona/Tehostettu 60 min



### Premium-ohjauspaneeli



4. Oranssi valo: Lämmönsiirrin pysähtyneenä (ei läm-  
möntarvetta).
5. Punainen vilkkuva valo: Suojausautomaatiikka on py-  
säyttänyt puhaltimet toimintahäiriön yhteydessä.
6. Punainen valo: Hälytys tai huoltomuistutus.

## 3.4 Aloitusvalikko

### 3.4.1 Takkatoiminto

Yleisin takan veto-ongelma on kesällä, kun sisäilman ja ulkoilman lämpötilaero on pieni ja savuhormi on kylmä.

Takkatoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tuloilmapuhaltimen nopeutta n. 12 minuutin ajaksi. Tämä tuottaa ylipaineen asuntoon ja "pakottaa" näin savukanavan vetämään, mikä estää savun tulon huoneeseen tulta sytytettäessä.

Turha tai ylipitkä takkatoiminnon käyttö talviaikaan aktivoi helposti jäätyminenestotoiminnon ylipitkäksi ajaksi, mikä alipaineistaa taloa ja savukanava saattaa silloin vetää savua huoneistoon.

**Huom! Ilmanvaihtokone ei ole takan palamisessa tarvittavan korvausilman lähde.**

*Toiminto näytetään näytössä vain, jos sen arvo on Päällä valikossa 3.5.8.*

### 3.4.2 Puhallinnopeus

Haluttu puhallinnopeus valitaan. Valittavissa on aika-ohjattu tehostus. Tila voidaan muuttaa käsin, vaikka puhallinnopeutta ohjataan viikkokellolla.

## 3.5 Päävalikko

Valikossa tehdään koneen käyntiin ja toimintoihin vaikuttavat asetukset.

**HUOM! Useat toiminnot ovat sekä päävalikossa että alivalikossa Asennus- ja huolto.**

Valikossa Asennus ja huolto valitaan onko toiminto käytettävissä sekä tietyt asetukset.

Toiminto aktivoidaan päävalikossa.

### 3.5.1 Kieli

Valitse haluttu kieli.

### 3.5.2 Asennus ja huolto

Katso luku 3.6 Asennus- ja huolto.

### 3.5.3 Kello

Valitse päivämäärä ja kellonaika.

### 3.5.4 Kesäviilennys

Toiminto käyttää viileämpää yöilmaa asunnon jäädyttämiseen. Pyörivä lämmönsiirrin pysähtyy ja puhallinnopeus kasvaa.

Käynnistysehdot:

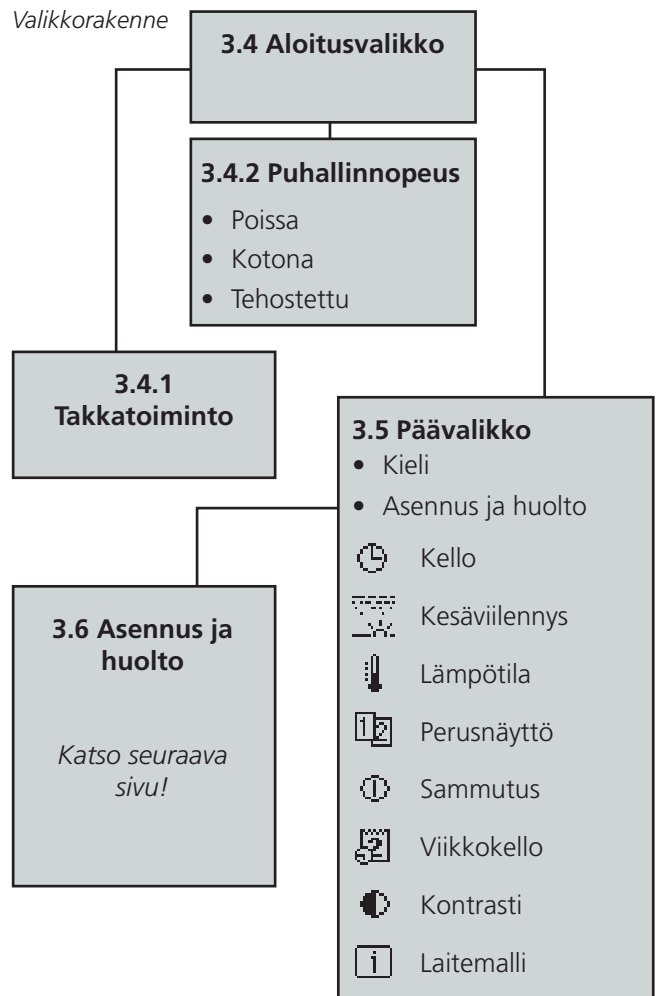
- Jälkilämmitystoiminto ei ole aktiivinen.

- Poistoilman lämpötila on yli 22 °C. Ulkoilman lämpötila on yli 14 °C, mutta vähintään 1 °C alempi kuin poistoilman lämpötila. Lämpötilarajoja voi muuttaa ja puhallinnopeudet voidaan valita.

### 3.5.5 Lämpötila

Halutun tuloilmalämpötilan asettaminen. Koneen lämmönsiirrin ja lämmityspatteri aktivoidaan automaattisesti halutun lämpötilan saavuttamiseksi. Tuloilmalämpötilan tehdasasetusarvo on 17 °C.

Valikkorakenne



### 3.5.6 Perusnäyttö

Perusnäyttö 1 valitaan, kun puhallinnopeuksia halutaan ohjata kolmessa portaassa Poissa/Kotona/Tehostus.

Perusnäyttö 2 valitaan, kun puhallinnopeuksia halutaan ohjata viidessä eri portaassa.

### 3.5.7 Sammutus

Koneen puhaltimet, lämmönsiirrin ja mahdollinen lämmityspatteri pysäytetään. Piirikortti saa kuitenkin edelleen jännitteensyötön ja asetusarvot säilyvät muistissa.

### 3.5.8 Takkatoiminto

Päällä valitaan, jos takkatoimintoa halutaan käyttää ohjauspaneelin näytössä, muutoin Pois. Katso myös 3.4.1 yllä.

### 3.5.9 Viikkokello

Viikkokellon avulla voidaan asettaa neljä eri ohjelmaa, jolloin ilmanvaihtokone käy puhallinnopeudella Kotona. Muun ajan puhallinnopeus on Poissa.

### 3.5.10 Kontrasti

Kontrastin avulla voidaan säätää ohjauspaneelin taustan kontrastia.

### 3.5.11 Laitemalli

Näyttää koneen mallin.

### 3.6 Asennus ja huolto

Valikko avataan koodilla 1234.

#### 3.6.1 Hälytys/Huoltomuistutus

Huoltomuistutus annetaan kuuden kuukauden välein. Huollon jälkeen muistutus nollataan tässä valikossa ja uusi 6 kuukauden jakso alkaa. Aikaväli voidaan muuttaa Toiminnot-valikossa.

Toimintahäiriön hälytys kerrotaan näytöllä.

#### 3.6.2 Kello

”Päällä” tai ”Pois”.

Kello näytetään perusvalikossa.

#### 3.6.3 Lämpötila

”Päällä” tai ”Pois”.

Tuloilmalämpötilan ohjaustoiminto näytetään perusvalikossa. Valitaan Päällä, jos halutaan käyttää tuloilman lämpötilan säätöä, muutoin Pois.

#### 3.6.4 Mittaukset

Kytkeytystä lisävarusteista riippuen voidaan mitata hiilidioksidipitoisuutta (CO<sub>2</sub>), lämpötilaa, paine-eroa, puhallinnopeuksia, kosteuspitoisuutta (RH) ja ohjauksi-naaliyhteyttä.

#### 3.6.5 Ohjaukset

Ohjaustavaksi voidaan valita hiilidioksidipitoisuus (CO<sub>2</sub>), valvonta (DDC) tai viikkokello.

#### 3.6.6 Puhallinnopeudet

**HUOM! Puhallinnopeuksia määritettäessä Kesävii-lennystoiminto pitää deaktivoida.**

Kullekin käyttötilalle (Poissa, Kotona, Tehostettu jne) valitaan yksi viidestä puhallintilasta (1–5).

Sen jälkeen valitaan eri puhallintilojen puhallinnopeudet prosentteina 10–100 (erikseen tulo- ja poistoilmalle).

Jos modulaarikaapeli viedään rakenteiden (esim. seinän) sisällä, tulee johdotus putkittaa Ø 20 mm:n putkella mahdollista vaihtotarvetta varten.

#### Perusnäyttö 1

Voidaan käyttää kolmea puhallinnopeutta (Poissa, Kotona ja Tehostettu).

#### Perusnäyttö 2

Voidaan käyttää viittä puhallinnopeutta. Tämä voi olla tarpeen jäähdytyksen yhteydessä tai kun konetta käytetään yhdessä lämmitysjärjestelmän kanssa.

#### 3.6.7 Sammutus

Koneen puhaltimet, lämmönsiirrin ja mahdollinen lämmityspatteri pysäytetään. Piirikortti saa kuitenkin edelleen jännitteensyötön ja asetusarvot säilyvät muistissa.

#### 3.6.8 Tehdasasetukset

Kaikki asetukset puhallinnopeuksia lukuunottamatta palautetaan tehdasasetuksiin.

#### 3.6.9 Toimilaitteet

Kanavatarvikkeiden, venttiilitoimilaitteiden tai kiertoilman säätö on mahdollista valita.

### 3.6 Asennus ja huolto

(koodi 1234)

- Hälytys/Huoltomuistutus
- Kello
- Lämpötila
- Mittaukset
- Ohjaukset
- Puhallinnopeudet
- Sammutus
- Tehdasasetukset
- Toimilaitteet
- Toiminnot
- Sähkövastukset

#### 3.6.10 Toiminnot

- Alipainekompensoinnin arvoksi valitaan Päällä, jos esim. liesikuvussa on paine-erokytkin liesikuvun poistokanavassa tälle toiminnolle, muutoin Pois.
- Huoltomuistutuksen arvoksi valitaan Päällä, jos toiminto on käytössä, muutoin Pois. Aikaväli (6 kk) voidaan muuttaa.
- Kesäyöjäähdytyksen arvoksi valitaan Päällä, jos toiminto halutaan valita valikossa, muutoin Pois.
- Lämmityksen arvoksi valitaan Päällä, jos patteri on asennettu, muutoin Pois. Yliämpötilan raja-arvo on 50 °C. Lämpötila voidaan muuttaa. Ohjaustavaksi on valittu tuloilmaohjaus, voidaan muuttaa huoneohjaukseksi.
- Suodatinvahdin arvo on Päällä, jos suodatinvahti on asennettu, muutoin Pois.
- Takansytytystoiminnon arvoksi valitaan Päällä, jos takansytytyskytkin on asennettu, muutoin Pois. Aikaväli (10 min) voidaan muuttaa. Valitse ohittaako toiminto jäätymissuojan vai ei. Takansytytystoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tuloilmapuhaltimen nopeutta. Jäätymissuoja toimii päinvastoin: se pysäyttää tuloilmapuhaltimen ja antaa vain poistoilmapuhaltimen käydä.
- Tehostuksen arvoksi valitaan Päällä, jos tehostusajastin tai läsnäoloanturi on asennettu, muutoin Pois.

#### 3.6.11 Sähkövastukset (lisävaruste)

T2 tuloilman lämpötila-anturi pienentää puhallinnopeutta hetkellisesti tuloilman ollessa liian kylmää. Jos tuloilman lämpötila laskee alle +12 °C:n, tuloilmapuhaltimen pysähtyy (suojaa tuloilmakanavan ulkopintaan kondensoituvalla kosteudella).

Vastuksen arvoksi valitaan normaalitapauksessa Päällä, muutoin Pois. Ulkolämpötilan arvoksi asetetaan 10 °C. Tämä tarkoittaa, että patteri ei aktivoidu, kun ulkolämpötila on yli 10 °C. Lämpötilaraja voidaan muuttaa.



## 4. Huolto

### 4.1 Huoltomuistutus

Koneen ohjausjärjestelmä on normaalitapauksessa asetettu antamaan huoltomuistutus 6 kuukauden välein. Muuta aika tarvittaessa ohjauspaneelin valikossa Asennus ja Huolto. Samassa valikossa nollataan huoltomuistutus huollon jälkeen.

### 4.2 Koneen avaaminen

Katkaise koneen jännitteensyöttö (vedä pistotulppa pistorasiasta). Odota muutama minuutti ennen koneen luukkujen avaamista, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja lämmitin ehtii jäähtyä.

### 4.3 Suodattimien vaihto

- Avaa etuluukku.
- Odota muutama minuutti, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja lämmittimet ehtivät jäähtyä.
- Vaihda suodattimet.
- Sulje ovi.

**Poistoilmasuodatin puhdistetaan vähintään 6 kuukauden välein ja vaihdetaan vähintään kerran vuodessa.**

**Tuloilmasuodatin vaihdetaan vähintään kerran vuodessa.**

### 4.3 Muu huolto

**Vähintään kerran vuodessa.**

- Vedä lämmönsiirrin ulos tarkastusta varten. Jos koko lämmönsiirrin otetaan ulos, pitää myös yksi pikaliitin irrottaa. Irrota sen jälkeen etupelti. Tarkasta, ettei käyttöhihna ole kulunut. Vaihda tarvittaessa. Varmista, etteivät lämmönsiirtimen kanavat ole tukossa. Puhdista tarvittaessa pehmeällä harjalla, imuroimalla tai juoksevalla vedellä. Mahdolliset puhdistusaineet eivät saa olla alumiinia syövyttäviä. Suojaa lämmönsiirtimen käyttömootori nesteeltä.
- **HUOM! Lämmönsiirtimen kanavien pitää olla kuivat ennen asennusta.**
- Vedä puhaltimet ulos tarkastusta varten. Irrota suoja-pellit. Irrota puhaltimien kiinnitysrousit. Vedä puhallinta etureunasta alaspäin ja sitten ulos. Jos koko puhallin otetaan ulos, pitää myös yksi pikaliitin irrottaa. Puhdista tarvittaessa pehmeällä harjalla, imuroimalla, paineilmalla tai nihkeällä liinalla. Mahdolliset puhdistusaineet eivät saa olla alumiinia syövyttäviä. Varo siirtämästä siipipyörän tasapainotuspainoja. Suojaa puhallinmootori nesteeltä.
- Puhdista tarvittaessa koneen sisäpinnat.
- Tarkasta ettei kondenssivedenpoisto ole tukossa ja tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle hieman vettä.

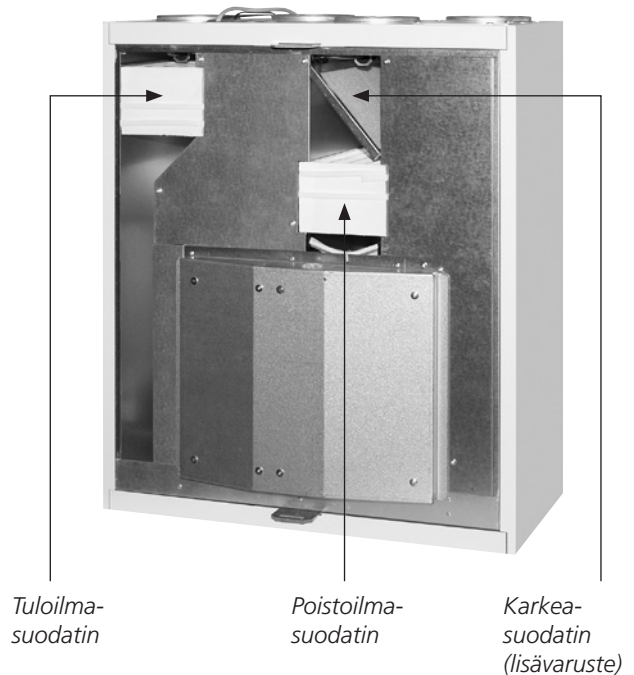


**Konetta ei saa käyttää ilman suodatinta!**

**Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.**

**Katso oikea suodatin luvusta 6. Osaluettelo.**

**Suodattimien sijainti oikeakätisessä koneessa. Sijainti on peilikuva vasenkätisessä mallissa.**



*Kondenssivedenpoistoaukko on koneen pohjalla takana.*

## 5. Hälytykset ja vianetsintä

### 5.1 Hälytys

#### 5.1.1 Hälytys Premium-ohjauspaneelista

- Merkkivalo vilkkuu punaisena: Suojausautomaatiikka on pysäyttänyt puhaltimet toimintahäiriön yhteydessä. Hälytysteksti näkyy näytössä. Korjaa vika.
- Merkkivalo palaa punaisena: Hälytys tai huoltomuitutus. Hälytysteksti näkyy näytössä. Korjaa vika tai huolla kone.
- Merkkivalo ilmaisee tietyt koneen toiminnot muilla väreillä. Katso luku "3.3 Premium-ohjauspaneeli"

#### 5.1.2 Hälytys liesikuvun ohjauspaneelista

Hälytys annetaan vilkkuvilla merkkivaloilla. Tarkasta syy kytkemällä Premium-ohjauspaneeli luvussa 5.1.1 kuvulla tavalla.

### 5.2 Vianetsintä

Mahdolliset viat ilmaistaan hälytysteksteillä luvun 5.1.1 mukaisesti. Tarkasta vikaan liittyvät osat ja korjaa vika.

#### 5.2.1 Tuloilma ei lämpene tarpeeksi

##### Alhainen tuloilman lämpötila-asetus

Tarkasta ja suurena tarvittaessa asetusta valikossa.

##### Vika sähkölämmityspatterissa

Lämmityspatterissa on yllilämpösuoja ja ylikuumenemissuoja. Hälytys annetaan luvun 5.1.1 mukaisesti, jos jompikumpi aktivoidaan.

Yllilämpösuoja palautuu automaattisesti lämpötilan laskettua. Ylikuumenemissuoja palautetaan patterissa olevalla painikkeella. Jos painettaessa tuntuu naksahdus, ylikuumenemissuoja on kuitattu.

Liian korkea lämpötila saattaa johtua liian pienestä ilmavirrasta patterin yli. Syynä voi olla se, että suodatin, ulkoseinärilä tai tuloilmalaite ovat tukossa. Vaihda ja puhdista tarvittaessa.

*Vinkki:* Ulkoseinärilässä on usein hyönteisverkko. Jos verkko on pienisilmäinen, pöly ja hyönteiset voivat tukkia sen. Sopivissa olosuhteissa se voi myös jäättyä. Poista verkko tai korvaa suurempisilmäisellä.

Liian korkea lämpötila voi myös johtua siitä, että tuloilmapuhallin on pysähtynyt tai että lämpötila-anturi on siirtynyt pois paikoiltaan puhaltimen imuaukossa.

##### Huonosti eristetyt ilmanvaihtokanavat

Jos koneesta lähtee lämmintä ilmaa mutta tuloilma ilmalaitteelta tuntuu kylmältä, syynä voi olla kanaviston huono lämmöneristys.

##### Kone ei tottele käskyjä

Kahden päällekkäisen käskyn sattuessa kone tottelee prioriteetissa suurempaa käskyä, esim. jäätymisenesto.

Prioriteetti 1: ulkoiset lähettimen käskyt tai koneen suojaustoiminnot.

Prioriteetti 2: ulkoinen ohjaus (DDC).

Prioriteetti 3: normaali ohjainpaneeli tai kupukäyttö.

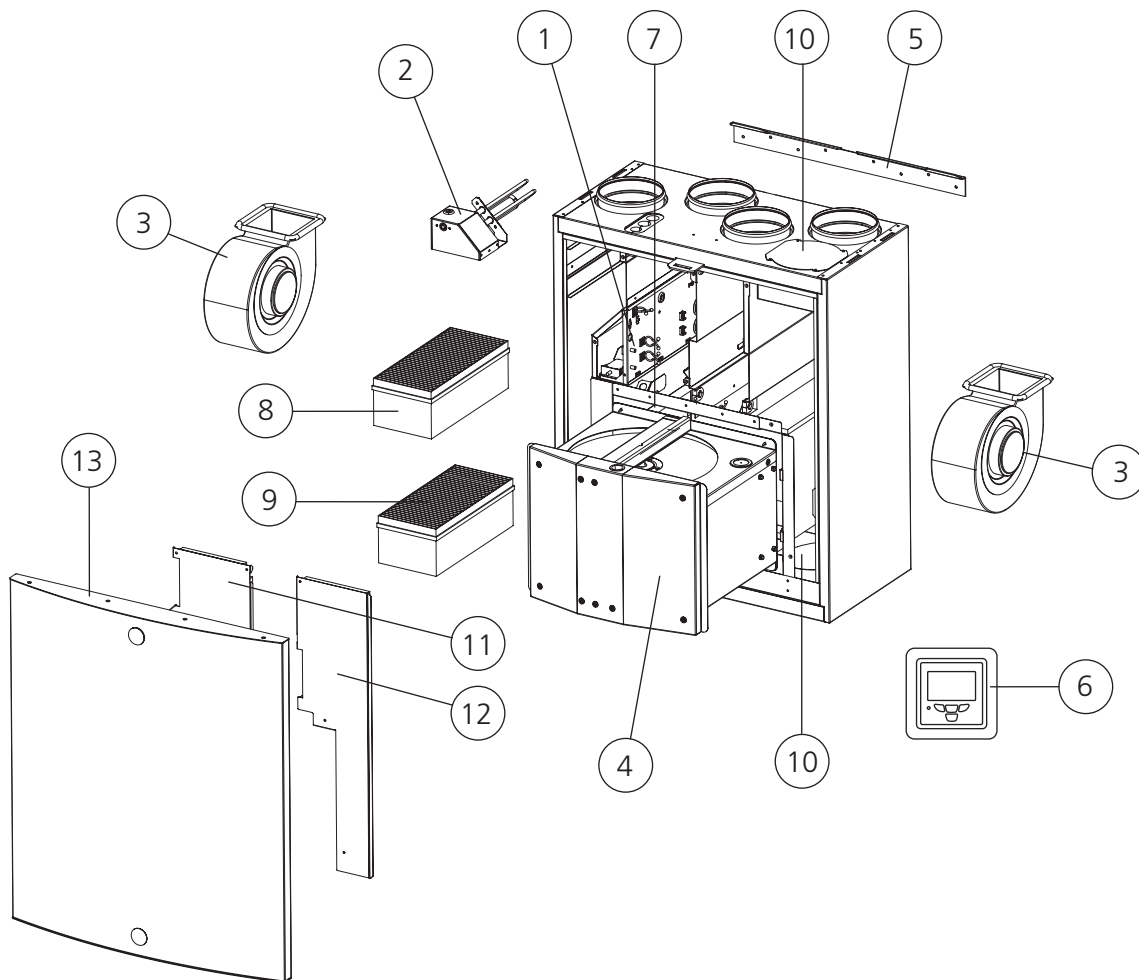


#### Jäätymissuoja

Kylmällä säällä poistoilman ollessa kosteaa lämmönsiirrin saattaa jäättyä. Suojaustoiminto pienentää silloin automaattisesti poistoilmapuhaltimen nopeutta. Näissä olosuhteissa puhallinnopeuden vaihtelevuus on siis normaalia.

Premium-ohjauspaneelissa vilkkuu vihreä valo silloin, kun jäätymissuoja on käytössä.

## 6. Osaluettelo

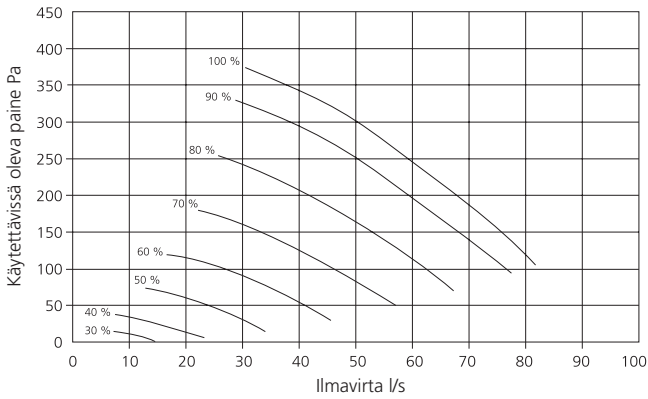


Kohta	Komponentti	Tiedot	Til.nro
1	Piirikortti		603012
2	Jälkilämmityskasetti R/L		R: P-RO85-R-EK, L: P-RO85-L-EK
3	Puhaltimen moottori	G3G146-ED23-06 119 W (R)	60842
3	Puhaltimen moottori	G3G146-ED23-56 119 W (L)	60844
4	Lämmönsiirrin (täydellinen) R/L		R: 61050, L: 61051
5	Seinäasennusrauta		6010208
6	Premium-ohjauspaneeli		P-SP148
7	Lämpötila-anturi		F56251
8/9	Suodatinsarja	1 kpl poistoilma F7 1 kpl tuloilma F7	P-RO85-FS
10	Keittiöohitus		
11	Etupelti, tulo R/L		602166
12	Etupelti, poisto R/L		602165
13	Etuluukku		602164

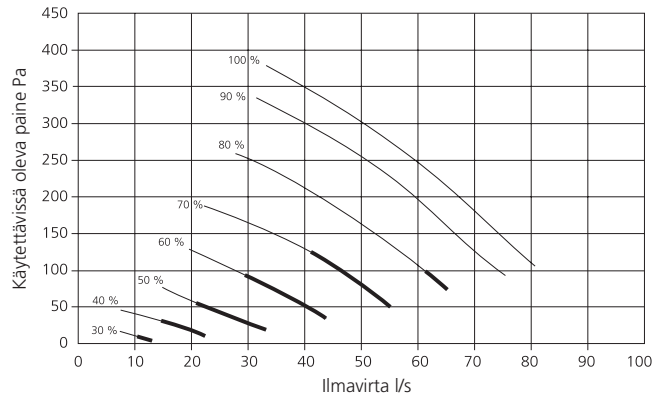
## 7. Tekniset tiedot

### 7.1 Mitoitus

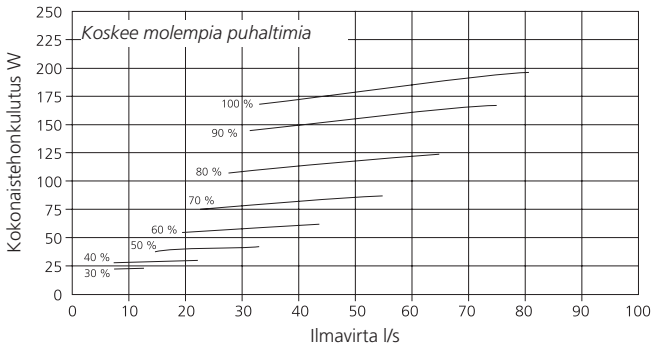
#### Tuloilma



#### Poistoilma



#### Tehonkulutus



#### Poistoilma liesikuvusta

Säätö %	65	73	85	100
Ilmavirta l/s	28	32	39	43

#### Ääni ympäristöön

Puhaltimen säätö %	Äänenpainetaso äänen absorptiolla 10 m <sup>2</sup> L <sub>p</sub> (10), dB(A) *	
	Asennettu liesikupua vasten	Seinälle asennettu
45	26	29
55	29	33
65	32	37
73	34	39
85	37	42
100	40	45

\*) Vastaa normaalia vaimennettua huonetta.

#### Ääni tuloilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L <sub>woktr</sub> dB								Painotettu äänitehotaso, L <sub>WA'</sub> dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
45	62	55	51	49	45	39	30	15	51
55	64	60	56	54	51	46	39	26	56
65	68	65	59	57	54	51	44	32	60
73	70	68	62	60	56	53	47	37	62
83	73	70	65	62	59	57	51	42	65
100	79	75	69	66	62	61	56	47	69

#### Ääni poistoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L <sub>woktr</sub> dB								Painotettu äänitehotaso, L <sub>WA'</sub> dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
45	57	47	41	38	28	22	12	-	39
55	58	50	46	42	31	24	14	-	43
65	58	54	50	47	34	27	18	-	47
73	58	57	52	48	36	29	20	-	49
83	59	60	56	50	39	32	25	10	52
100	63	63	59	53	42	36	30	15	55

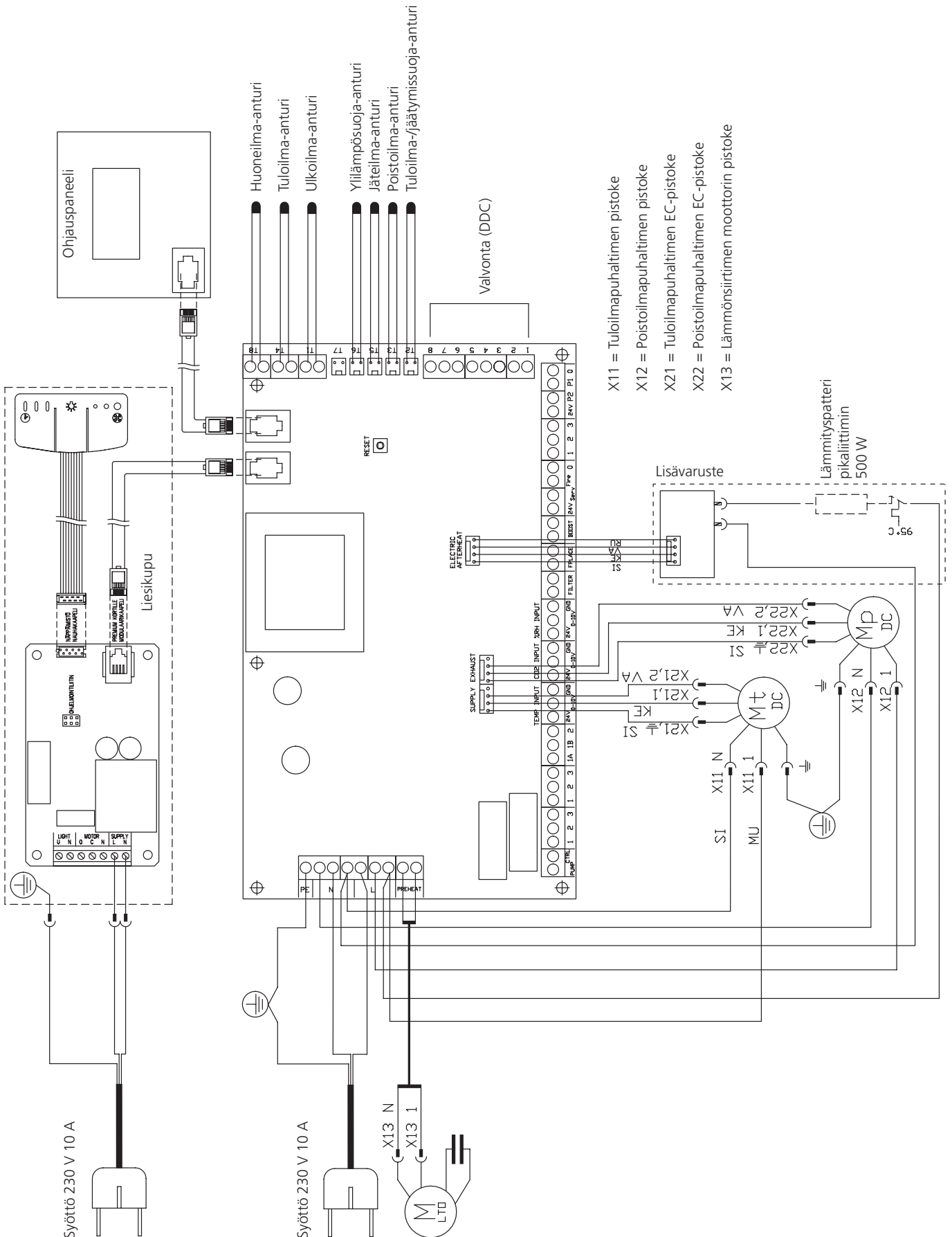
## 7.2 Kytkentäkaavio, kone ja liesikupu

Koneen kotelointiluokka on IPX4.

## 7.3 Tehonkulutus

### Suurin kokonaistehonkulutus

Kone: 250 W, 1,1 A (lisävarusteilla 750 W, 3,3 A)  
 Liesikupu Premium Classic: 15 W, 0,1 A  
 Liesikupu Premium Swing: 45 W, 0,2 A



## 7.4 Kytkäntäkaavio, lisävarusteet

Prioriteetti 1: ulkoiset lähettimen käskyt tai koneen suojaustoiminnot.

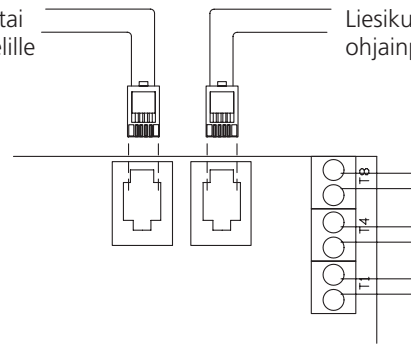
Prioriteetti 2: ulkoinen ohjaus (DDC).

Prioriteetti 3: normaali ohjainpaneeli tai kupukäyttö.

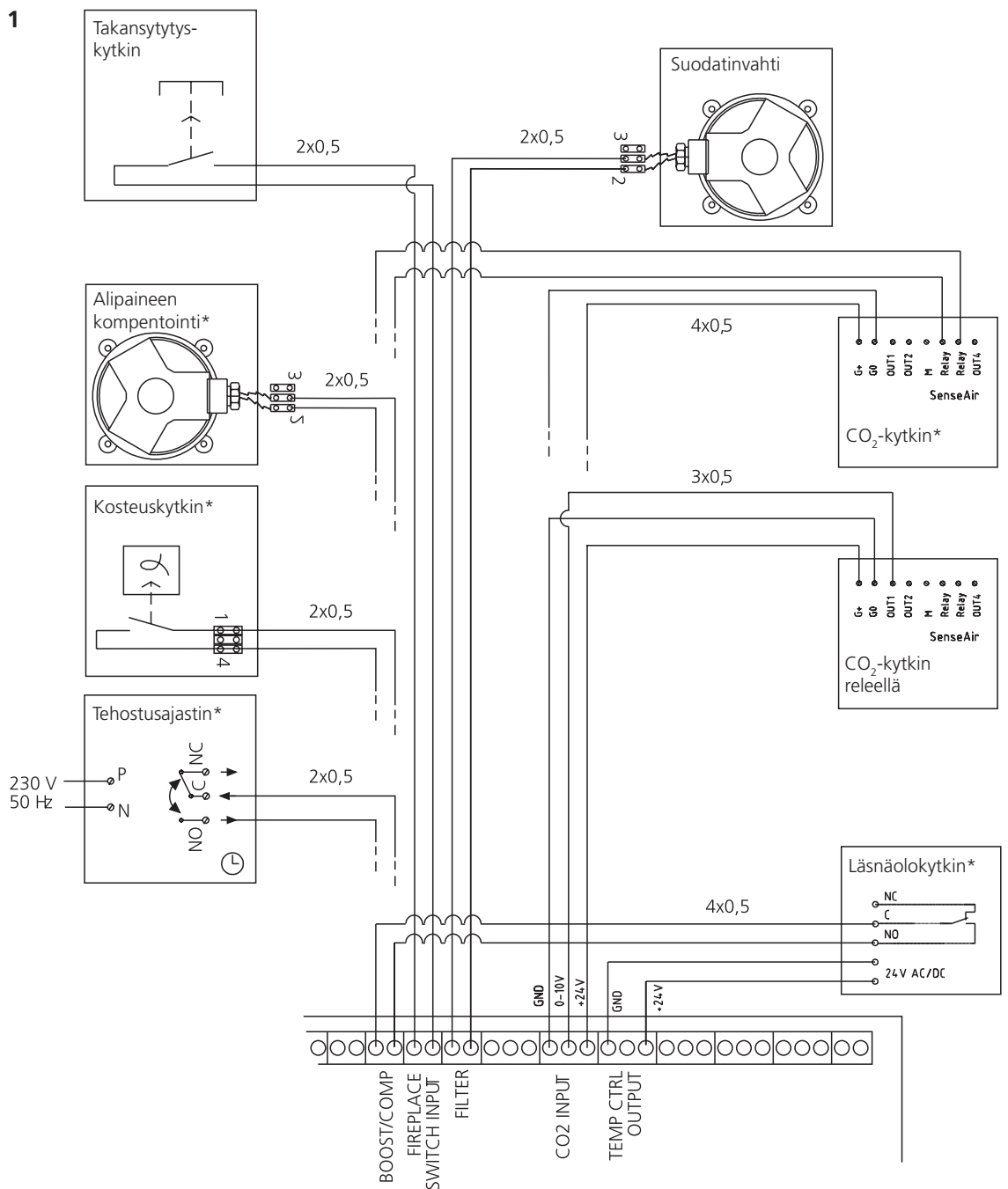
## Modulaarikaapeli kytkennät

### Ohjausprioriteetti 3

Liesikuvulle tai ohjainpaneelille



### Ohjausprioriteetti 1

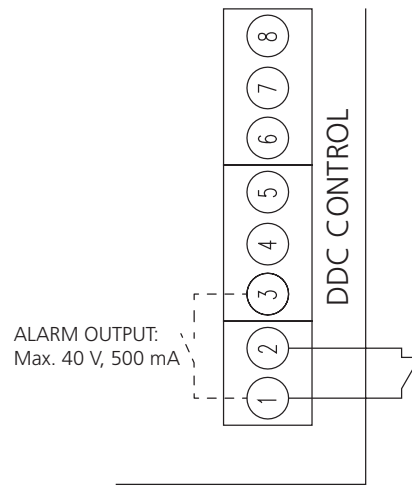


\*) Yksi seuraavista toiminnoista: alipaineen kompensointi tai tehostus kytketään liittimeen BOOST/COMP. Lisäksi yksi erillistoiminnoista voidaan kytkeä tuloon 4 DDC-liitinnimassa. Ks. DDC.

## Valvonta (DDC)

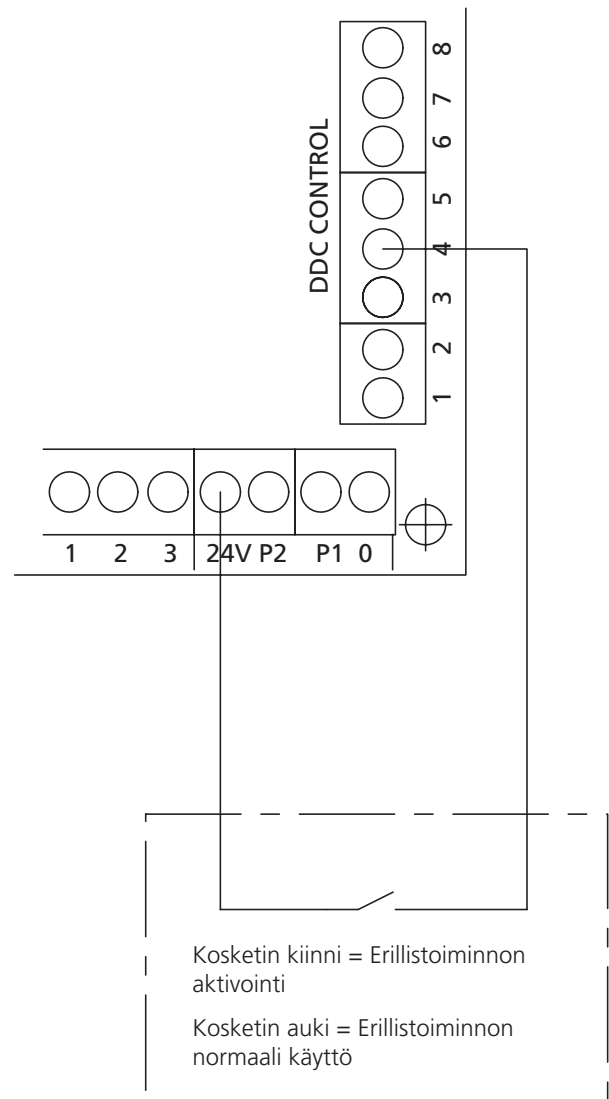
### Ohjausprioriteetti 2

- Liittimien 2–5 toiminnot voidaan aktivoida/deaktivoida ohjauspaneelin huoltovalikossa
  - Tilälähdöt (liittimet 6 ja 7) ovat aina käytettävissä
- 8: 0 V (GND)
- 7: Tuloilman lämpötilan tilatieto 0–10 VDC
- 6: Puhallinnopeuden tilatieto 0–10 VDC
- 5: Tuloilman lämpötilaohje 0–10 VDC
- 4: Puhallinnopeusohje 0–10 VDC
- 3: Summahälytys – signaali ilmanvaihtokoneelta (maadoittava kosketin)
- 2: Hätä-seis (kone pysähtyy kun kosketus liittimien 1–2 välillä katkeaa)
- 1: 0 V (GND)

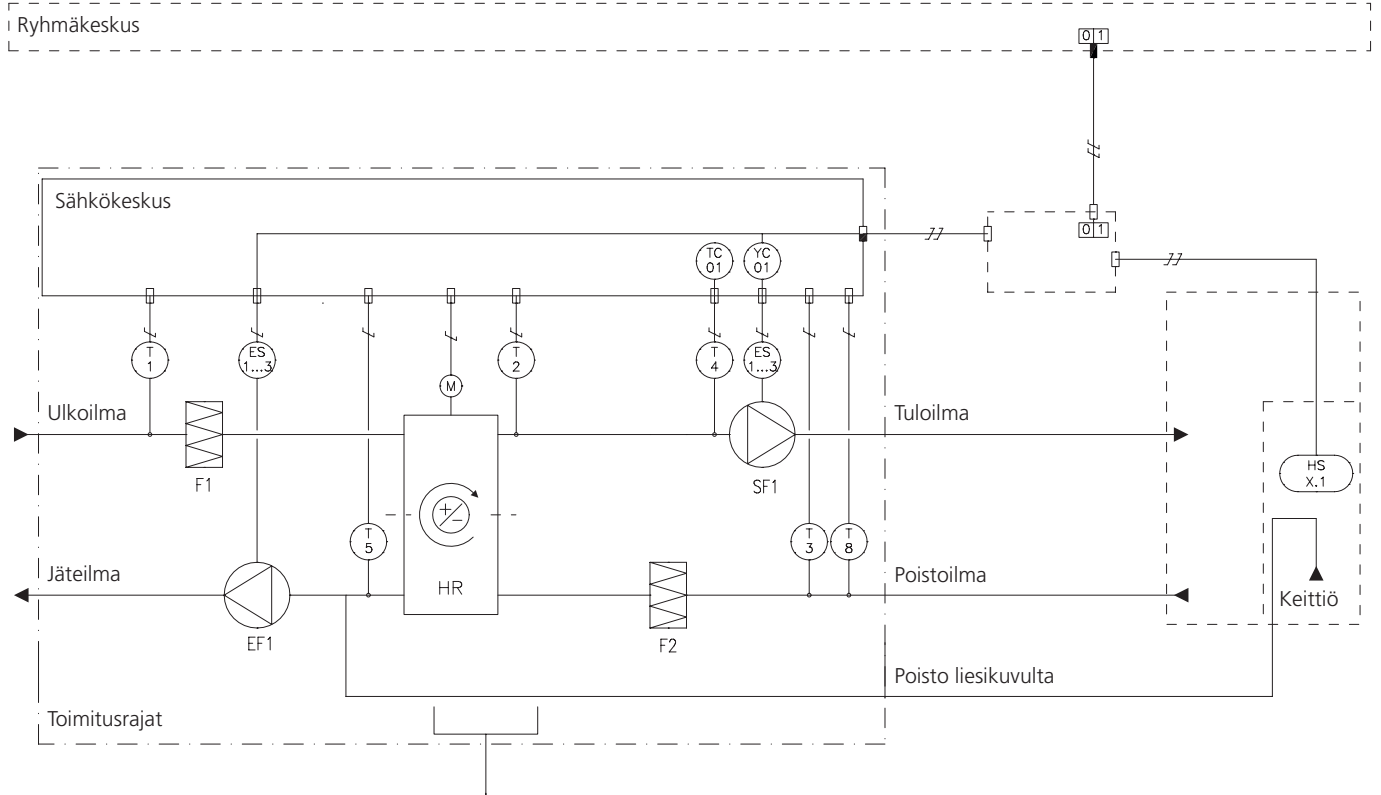


### Erillistoiminto DDC-liitinrimasta (esim. kotona/poissa-kytkin)

- Ilmanvaihtokoneen toimintaparametreihin on tehtävä seuraavat muutokset Premium-ohjainpaneelin avulla:
- Tehostus-tilanteen nopeus muutetaan nopeudesta **5** nopeuteen **4** valikosta: **Asennus ja huolto/Puhallinnopeudet/Tilanteet.**
- Aseta erillistoiminnon tulo- ja poistoilmavirrat nopeuteen **5** valikosta: **Asennus ja huolto/Puhallinnopeudet/Nopeudet.**
- Aktivoi DDC:n puhallinnopeuden ohjaus valikosta: **Asennus ja huolto/Ohjaukset/DDC/Puhallinohjaus.**



## 7.5 Säätkäavio

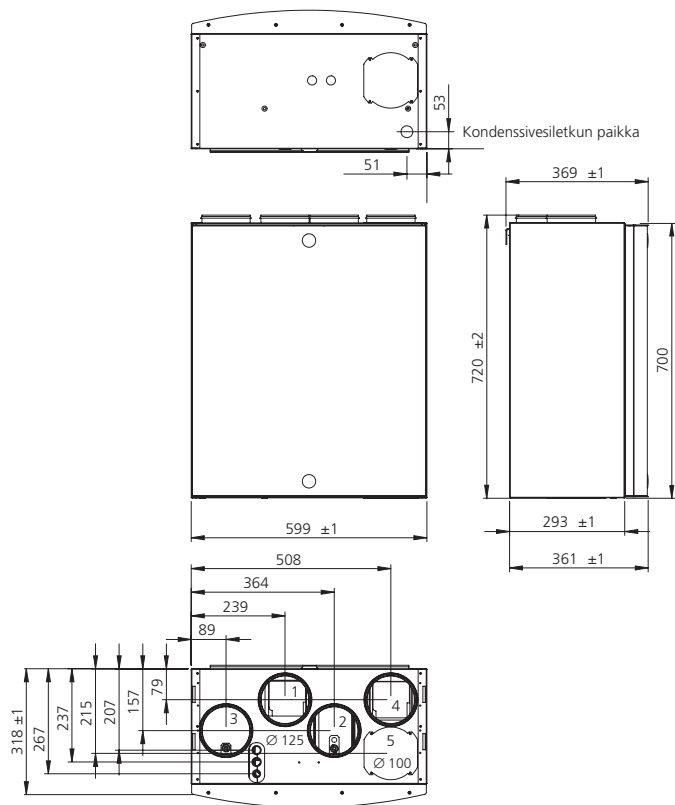


T1	Lämpötila-anturi, ulkoilma
T2	Lämpötila-anturi, tuloilma
T3	Lämpötila-anturi, poistoilma
T4	Lämpötila-anturi, lämmityspatteri *)
T5	Lämpötila-anturi, jäteilma
T6	Lämpötila-anturi, patterin ylikuumentuminen *)
T8	Lämpötila-anturi, huoneilma
TC01	Termostaatti, patterin ylälämpö *)
TZ03	Ylikuumentumissuoja, sähkölämmityspatteri *)
HSx.1	Liesikuvun pellin ajastimen kytkin
F1	Tuloilmasuodatin
F2	Poistoilmasuodatin
HR	Lämmönsiirrin
SF1	Tuloilmapuhallin
EF1	Poistoilmapuhallin

\*) Sähkölämmityspatteri on lisävaruste malliin R85.

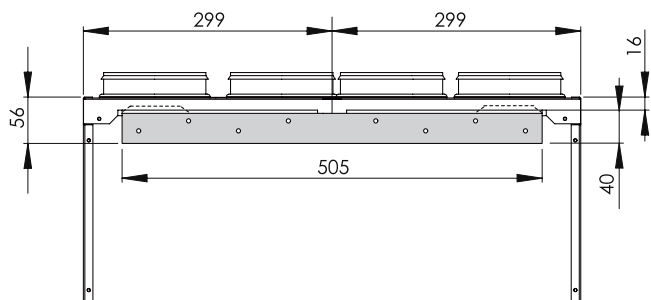


## 7.6 Mittatiedot



Kanavaliitännät				
1	2	3	4	5
Tuloilma	Poistoilma	Ulkoilma	Jäteilma	Poistoilma liesikupu

## Seinäteline



## 7.7 Paino

Kone: 51 kg.

Premium Classic -liesikupu asennettuna koneen alle:  
59 kg.

## 7.8 Lisävarusteet

- Jälkilämmityskasetti 500 W
- Suodatinsarjat (2 kpl F7) sekä (1 kpl G3)
- Premium-ohjauspaneeli
- Premium Classic -liesikupu koneen alle (ruostumaton teräs, alumiini, hopea, valkoinen)
- Premium Design -liesikuvut erilliseen sijoitukseen (yläpuolinen keittiöohitus)
- Katto- ja seinäasennusteline
- Höyrösulun tiivistyslevy
- Etukannen peitelevy (ruostumaton teräs, alumiini, hopea, valkoinen)
- Premium-ohjauksen lisävarusteet (ks. kohta 2.2)

Jokaisen lisävarusteen mukana toimitetaan oma manuaali.

## 8. Säätöpöytäkirja

Toiminto	Tehdasasetus	Säätöarvo
<b>Lämpötila, tuloilma</b>	17 °C	
<b>Perusnäyttö</b>	1	
<b>Kello</b>	Käytössä	
<b>Lämpötila</b>	Käytössä	
<b>Puhallinnopeudet (tilanteet)</b>		
Poissa	1	
Kotona	3	
Tehostus	5	
Jäähdytys	4	
Viilennys	4	
Lämmitys	3	
<b>Puhallinnopeudet</b>		
Nopeus 1, tulopuhallin	40 %	
Nopeus 1, poistopuhallin	60 %	
Nopeus 2, tulopuhallin	65 %	
Nopeus 2, poistopuhallin	65 %	
Nopeus 3, tulopuhallin	75 %	
Nopeus 3, poistopuhallin	75 %	
Nopeus 4, tulopuhallin	85 %	
Nopeus 4, poistopuhallin	85 %	
Nopeus 5, tulopuhallin	100 %	
Nopeus 5, poistopuhallin	100 %	
<b>Alipainekompensointi</b>	Ei käytössä	
<b>Huoltomuistutus</b>	Käytössä	
Aikaväli	6 kuukautta	
<b>Kesäviilennys</b>	Käytössä	
Aloitustempötila (aloitusvalikossa)	22 °C	
Puhallinnopeus (aloitusvalikossa)	Ei muutu	
Lämpötilaeroalue (Valikossa Asennus ja huolto)	1 °C	
Lämpötilarajoitus (Valikossa Asennus ja huolto)	14 °C	
<b>Lämmitys</b>	Ei käytössä	
Lämpötilarajoitus	50 °C	
Ohjaus	Tuloilmaohjattu	
<b>Suodatinvahti (lisävaruste)</b>	Käytössä	
<b>Takkatoiminto</b> (takansytytyskytkimen kanssa)	Ei käytössä	
<b>Tehostus</b> (lisäajastimen tai läsnäoloanturin kanssa)	Käytössä	
<b>Tulo LT-raja</b>		
Min. lämpötila	12 °C	
Eroalue	3 °C	
<b>Ulkoilman lämpötilaraja sähköpatterin aktivointia varten</b>	10 °C	

Ilmavirrat	Suunnitteluarvo	Säätöarvo
<b>Tuloilma</b>	<b>l/s</b>	<b>l/s</b>
Huone 1:		
Huone 2:		
Huone 3:		
Huone 4:		
<b>Huone 5:</b>		
Huone 6:		
<b>Kokonaistuloilma</b>		
<b>Poistoilma</b>	<b>l/s</b>	<b>l/s</b>
Huone 1:		
Huone 2:		
Huone 3:		
Huone 4:		
<b>Huone 5:</b>		
Huone 6:		
<b>Kokonaispoistoilma</b>		

Muita huomautuksia

Koneen tiedot
Merkitse tähän tiedot koneen tyypikilvestä huoltoyhteydenottoja varten

Säätänyt:	Päiväys:

 **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 merkityksettömien vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen.
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kulumisen 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 laiminlyönneistä 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 valmistajalle tai valtuutetulle huollolle. 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.

## Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Me

**Swegon ILTO Oy**  
**Asessorinkatu 10**  
**20780 Kaarina**  
**FINLAND**

Täten vakuutamme, että

**Swegon CASA ilmanvaihtokoneet**

ovat yhdenmukaisia seuraavien EY direktiivien kanssa:

Konedirektiivi (2006/42/EC)  
Pienjännitedirektiivi (2006/95/EC)  
EMC-direktiivi (2004/108/EC)

Ja että seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

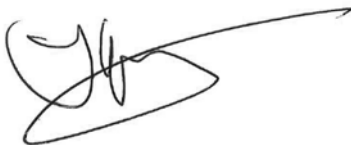
EN 60335-1:2002 +A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A13:2008 +A2:2006  
EN 60204-1:2006 +A1:2009  
EN 60034-5:2001 +A1:2007  
EN 55014-1:2006  
EN 55014-2:1997 +A1:2001 +A2:2008  
EN 61000-3-2:2006  
EN 61000-3-3:2008

Teknisen tiedoston kokoava henkilö:

Nimi: Rami Wiberg  
Osoite: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina  
Sähköposti: rami.wiberg@ilto.fi

**Päiväys:** Kaarina 01.11.2010

**Allekirjoitus:**



Ilari Niittymäki  
Toimitusjohtaja  
Swegon ILTO Oy

**HUOM! Tämän sivun dokumentin alkuperäiskieli on englanti.**