

Swegon **CASA**[®] R120

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje



Sisällys

Käyttöohje

Käyttäjälle

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

Asennus, käyttö ja huolto

Asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

1. Asennusohje.....	6
Tärkeää tietoa.....	6
1.1 Yleistä.....	7
1.2 Koneen asennus.....	7
1.3 Kattoasennustelineen asennus.....	7
1.4 Asennus kattoasennustelineeseen.....	8
1.5 Kondenssivedenpoisto.....	8
1.6 Liesikuvun kytkentä.....	8
1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit.....	9
1.8 Kanavisto.....	10
1.9 Höyrysulku kylmää palkistoa vasten.....	10
2. Toiminta.....	11
2.1 Perustoiminnot.....	11
2.1.1 Puhallimet.....	11
2.1.2 Lämpötila.....	11
2.1.3 Suojaustoiminnot.....	11
2.2 Lisävarusteet – ohjaustekniikka.....	11
3. Käyttö.....	12
3.1 Ilmavirtojen asettaminen.....	12
3.2 Premium-ohjauspaneeli.....	12
3.3 Premium-liesikupu.....	12
3.4 Aloitusvalikko.....	13
3.4.1 Takansytytystoiminto.....	13
3.4.2 Puhallinnopeus.....	13
3.5 Päävalikko.....	13
3.5.1 Kieli.....	13
3.5.2 Asennus ja huolto.....	13
3.5.3 Kello.....	13
3.5.4 Kesäviilennys.....	13
3.5.5 Lämpötila.....	13
3.5.6 Perusnäyttö.....	13
3.5.7 Sammutus.....	13
3.5.8 Takkatoiminto.....	13
3.5.9 Viikkokello.....	13
3.5.10 Laitemalli.....	13
3.6 Asennus ja huolto.....	14
3.6.1 Anturivika.....	14

3.6.2 Huoltomuistutus/Hälytys.....	14
3.6.3 Kello.....	14
3.6.4 Lämpötila.....	14
3.6.5 Mittaus.....	14
3.6.6 Ohjaus.....	14
3.6.7 Puhallinnopeudet.....	14
3.6.8 Sammutus.....	14
3.6.9 Tehdasasetukset.....	14
3.6.10 Toimilaitteet.....	14
3.6.11 Toiminnot.....	14
3.6.12 Sähkövastukset.....	14
4. Huolto.....	15
4.1 Huoltomuistutus.....	15
4.2 Koneen avaaminen.....	15
4.3 Suodattimen vaihto.....	15
4.3 Muu huolto.....	15
5. Hälytykset ja vianetsintä.....	16
5.1 Hälytys.....	16
5.1.1 Hälytys Premium-ohjauspaneelista.....	16
5.2 Vianetsintä.....	16
5.2.1 Tuloilma ei lämpene tarpeeksi.....	16
6. Osaluettelo.....	17
7. Tekniset tiedot.....	18
7.1 Mitoitus.....	18
7.2 Koneen kytkentäkaavio.....	20
7.3 Tehonkulutus.....	20
7.4 Kytkentäkaavio, lisävarusteet.....	21
7.5 Sääntökaavio.....	23
7.6 Mittatiedot.....	24
7.7 Paino.....	24
7.8 Lisävarusteet.....	24
8. Käyttöönotto.....	25
Koneen tiedot huoltoyhteydenottoa varten	
Suunnittelu	
Ks. erillinen suunnitteluohje www.swegon.com	

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 olla eikä käyttöajan ilmanvaihdolle ole tarvetta esim. kosteuden hallitsemiseksi.
- **Kotona** = normaali ilmavirta.
- **Tehostus** = suuri ilmavirta, jota käytetään ruuanlaiton, saunomisen, suihkun ja pyykin-kuivauksen 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 kanavaliitäntää.

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-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.

Takansytytystoiminto

Poistoilmapuhaltimen nopeus hidastuu ja tuloilmapuhaltimen nopeus kasvaa muutaman minuutin ajaksi. Tämä tuottaa ylipaineen asuntoon ja "pakottaa" näin savukanavan vetämään, mikä helpottaa tulen sytyttämistä takkaan.

Puhallinnopeuksien valinta

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

Tehostusajan pituus on valittavissa 30, 60 tai 120 min tai sen voi valita jatkuvaksi.

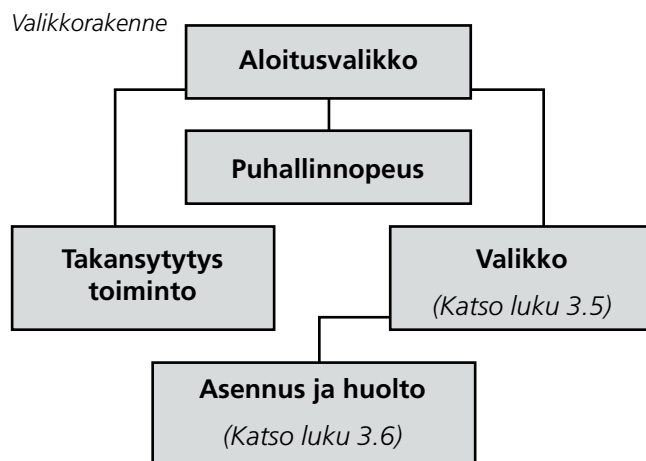
Tila voidaan muuttaa käsin, vaikka puhallinnopeutta ohjataan viikkokellolla.

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 asennusohjeessa, luvut 3.5 ja 3.6.

Merkkivalo

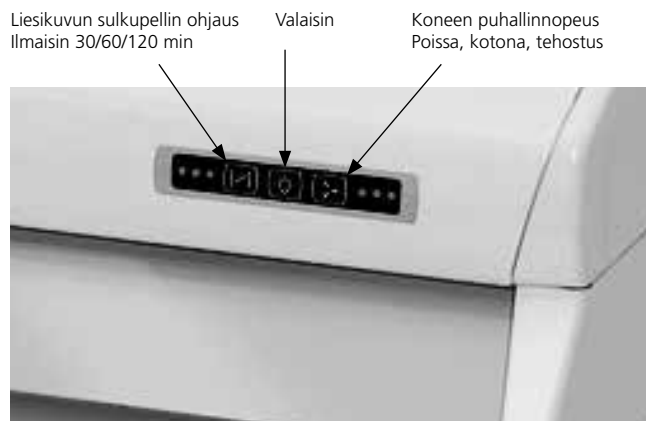
Ohjainpaneelissa oleva merkkivalo ilmaisee koneen toiminnot ja hälytykset eri väreillä. Katso käyttöohjeen luku 5. Hälytykset.



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 puhallimet 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 ilmastavirralle.



Premium-liesikuvun ohjauspaneeli.

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

Puhdistetaan vähintään 6 kuukauden välein ja vaihdetaan vähintään kerran vuodessa. Jos ilmassa on runsaasti epäpuhtauksia, esim vilkkaasta liikenteestä tms. johtuen suodattimien vaihtoväliä suositellaan lyhennettäväksi.

Huoltomuistutus

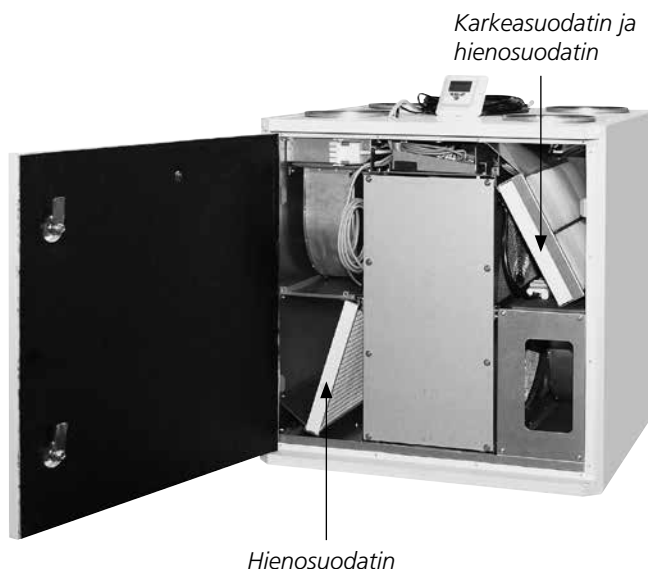
Koneen ohjausjärjestelmä on normaalitapauksessa asetettu antamaan huoltomuistutus kuuden kuukauden välein. Aika-asetuksen muuttaa valtuutettu huoltohenkilöstö.

Hälytykset

Hälytys Premium-ohjauspaneelistä

- 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. 2 Premium-ohjauspaneeli"

Suodattimien sijainti oikeakätisessä koneessa. Sijainti on peilikuva vasenkätisessä mallissa.



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 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 ilmakeinavat liitetään oikeisiin liitäntöihin. Katso myös mittapiirrokset luvussa 7. Tekniset tiedot.

Pyykinkuivaus

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

Peitetty kanavaliitäntä

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.

1.1 Yleistä

Kone asennetaan kodinhoituhuoneeseen, varastoon, kylmäuillakkoon jne. Kylmätila-asennuksessa kone lisää lämpöeristetään tarvittaessa.

Koneen kotelointiluokka on IPX4 luokun ollessa suljettuna.

Poistoilma Premium-liesikuvusta liitetään tarvittaessa kanavalla koneen yläsivun lisäkanavaliitäntään, muuten liitäntä tulpataan.

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.



Seinäteline on pakattu ohituskanavaan.

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 ankuroinnilla, joka kestää koneen painon.

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

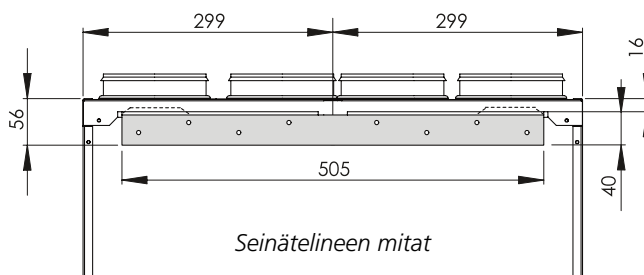
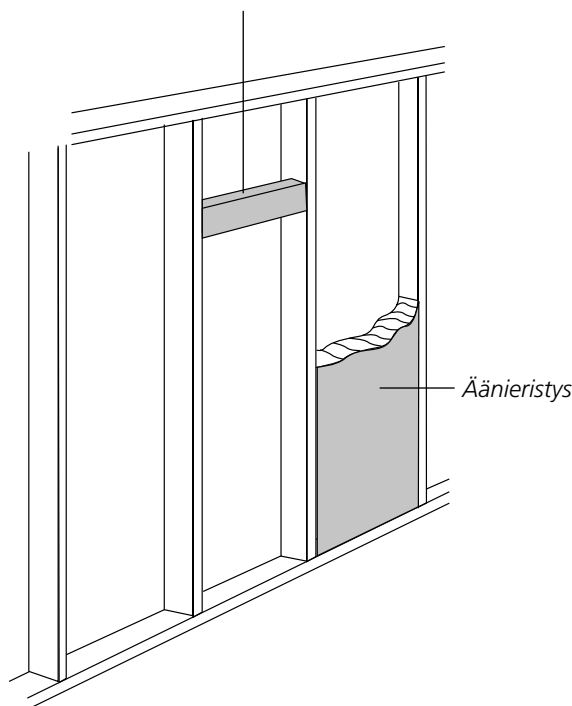
Varmista, että sähkö- ja ohjauskaapelit ovat näkyvillä. Katso myös luku 1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit.

Kone voidaan asentaa myös kattoon kattoasennustelineeseen. Ks. Lisävarusteet.

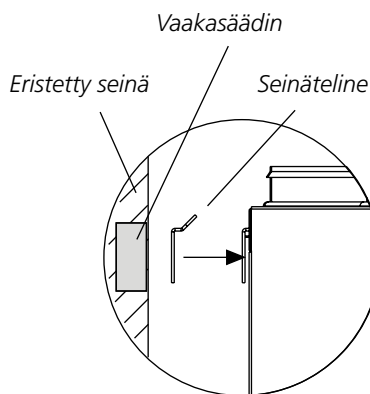
1.3 Kattoasennustelineen asennus

Kattoasennusteline kiinnitetään kattoankkureihin neljällä M8-kierretangolla siten, että vähintään kolme niistä tulee asennustelineen nurkkiin. Mahdollisen kanavatörmäyksen välttämiseksi yksi kierretanko voi sijaita nurkan viereisessä reiässä. Kierretankoihin kierretään M8-mutterit sopivaan korkeuteen siten, että kattoasennustelineen yläpuoli jää niitä vasten vaakatasoon. Asennusteline pujotetaan valituista rei'istä kierretankojen muttereita vasten ja lukitaan alapuolelta muttereilla. Kierretankojen päät saavat tulla enintään 3 cm kattoasennustelineen levyn läpi, muuten ne osuvat ilmanvaihtajan yläosaan.

Vaakaranka koneen seinätelineelle



Seinätelineen mitat



Kattoasennustelineen karmissa olevien lukituskoukkujen kärkien tulee osoittaa taaksepäin.

Kattoasennustelineen alaosa jätetään noin 15 mm alemmas kattopinnasta. Mahdollinen kattolistoitus telineen ympärille suoritetaan vasta koneen asennuksen jälkeen.

1.4 Asennus kattoasennustelineeseen

Ennen koneen paikalleen nostamista pujota sähkö- ja datakaapeli kattotelineen läpi. Ilmanvaihtolaite nostetaan kattoasennustelineeseen siten, että kaikki neljä lukituskoukkuja osuvat sen yläosan hahloihin. Lukituskoukuissa on kaksi väkystä, alempien tarkoitus on lukita kone siten, että liittäminen kanavistoon sekä sähköjohtojen pujottaminen on helpompi suorittaa. Kun ilmanvaihtolaite on kohdallaan kanavistoon nähden ja sähköjohdot on tuotu laitteen sisään, se nostetaan ylempien väkästen varaan. Kun ne ovat lukkiutuneet, ilmanvaihtajan etupuolen yläosan ruuvit ponnahtavat ulos. Lopuksi kone varmuuslukitaan paikoilleen kiristämällä yläosan ruuvit sopivaan kireyteen.



Varmista, että johtoja tms. ei jää koneen ja telineen väliin.



R120 alempien väkästen varaan nostettuna.



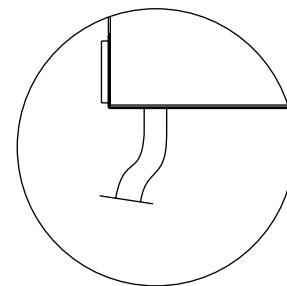
R120 lukitaan paikoilleen kiristämällä etuosan ruuvit.

1.5 Kondenssiveden poisto

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 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.



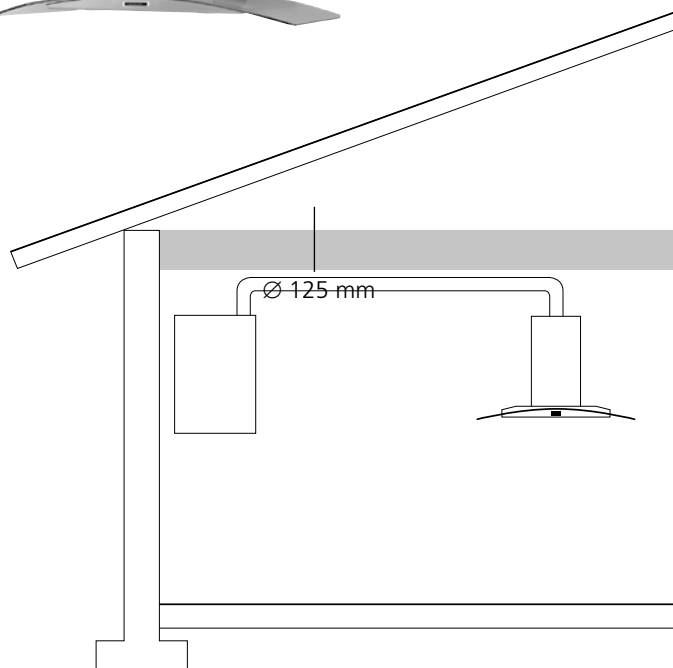
Kondenssiveden poisto

1.6 Liesikuvun kytkentä

Liesikuvun kanavaliitännät liitetään kanavalla koneen yläpuolen liitäntään, joka on varattu erillispoistolle ja joka ohittaa LTO:n.

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

Ellei keittiöohitusta käytetä, lähtö tulpataan.



Älä käytä liesikupua keittiön perusilmanvaihdossa, vaan ainoastaan ruuanlaitotilanteessa.



Laitteen sähkö- ja ohjauskaapelit sijaitsevat koneen yläpinnalla. Varaa sähkökaapelille luoksepäästävyys pistorasiaan.

1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit

Koneessa on oma maadoitettu pistotulppa virransyöttöä varten. Pistotulppa toimii laitteen pääkytkimenä ja se tulee sijoittaa helppopääsysiselle paikalle.

Kone on varustettu pistotulpallisella 1,5 m:n kaapelilla, joka lähtee koneen yläpuolelta. Sijoita pistorasia helppopääsysiselle paikalle. Katso tehotarve luvusta 7 Tekniset tiedot.

Kone liitetään modulaarikaapelilla Premium-ohjauspaneeliin. Premium-ohjauspaneeli asennetaan haluttuun paikkaan. Toimitukseen sisältyy n. 3 + 20 m:n modulaarikaapelit.

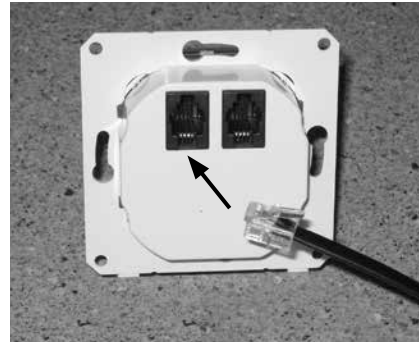
Asennuksessa on huomioitava pääsy kummankin kaapelin liittimeen (myös irrallaan olevan) esim. mahdollisten huoltotöiden ja laitteen säädön vuoksi.

Modulaarikaapelin asennusputken halkaisijan pitää olla vähintään 20 mm.

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



Premium-ohjauspaneelin etupaneelin irrottaminen.



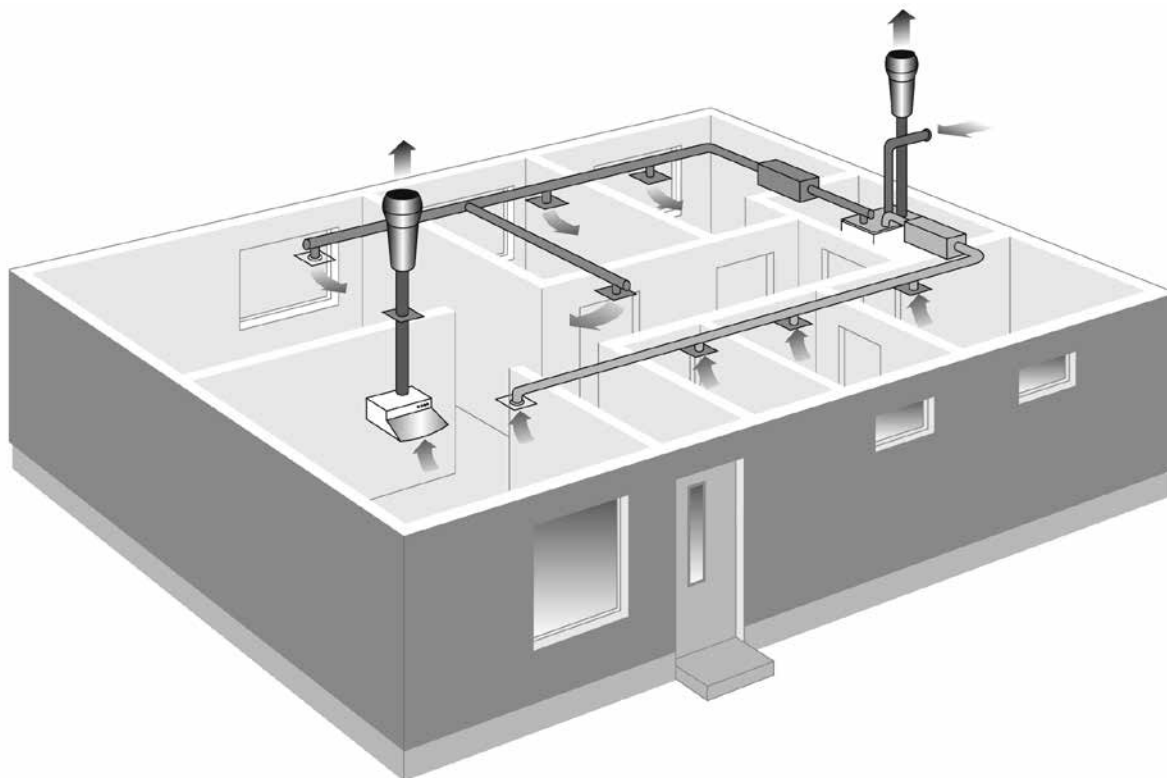
Modulaarikaapelin kytkentä. Lisäpistoketta käytetään lisäohjauspaneelin kanssa.



Sähkö- ja ohjauskaapelit sijaitsevat koneen yläpinnalla. Varmista esteetön pääsy pistorasiaan.



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



1.8 Kanavisto

Ilmakanavat, äänenvaimentimet, tuloilmalaitteet, ilmanottorilät 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.

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 (esim. ulko- ja jäteilma sisätiloissa, jäädytetty tuloilma).

1.9 Höyrysulku kylmää palkistoa vasten

On tärkeää, että kylmän palkiston ja lämpimän sisäkaton välinen höyrysulku säilyy tiiviinä kanavaläpivientien kohdalla. Kanavahöyrysulku (lisävaruste) helpottaa tätä.



Ilmanvaihtolaitteiston toiminnan kannalta on tärkeää, että ilmanvaihtokanavat ovat puhtaita.

Ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa säännöllisesti ja aina kunnostuksen yhteydessä.

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. 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 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.



Kun jäähtymissuojatoiminto on käynnissä, laitteen nopeuksia ei voi muuttaa ohjainpaneelistä.

2. Toiminta

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 olla eikä käyttöajan ilmavirralla ole tarvetta esim. kosteuden hallitsemiseksi.
- Kotona = normaali ilmavirta.
- Tehostus = suuri ilmavirta, jota käytetään ruuanlaiton, saunomisen, pyykinkuivauksen ym. yhteydessä.

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

Tehostusajaksi valitaan käsin 30, 60, 120 minuuttia tai jatkuva tehostus 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 arvon tuloilman lämpötilalle, jonka kone pyrkii saavuttamaan, jos se on mahdollista. Yleensä lämpötilaksi asetetaan 13 - 20 °C. Tuloilman lämpötilan suositellaan olevan huonelämpötilaa alhaisempi, jotta tuloilma sekoittuu huoneilmaan hyvin. Huomioi, että korkea lämpötila-asetus myös lisää laitteen sähköenergian kulutusta. Tulolämpötilan tehdasasetus on 17 °C.

Kun lämmönvaihtimen lämmitysteho ei riitä asetetun tuloilman lämpötilan saavuttamiseen, tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeus pienenee ja tuloilman lämpötila nousee. Jos tuloilman lämpötila laskee tästä huolimatta, puhallin pysähtyy.

Mikäli koneessa on asennettuna sähköinen lämmityspatteri se aktivoituu, kun lämmönvaihtimen lämmitysteho ei riitä, ja pyrkii saavuttamaan tuloilman lämpötilan asetusarvon. Ellei lämmitystarvetta ole, lämmityspatteri voidaan kytkeä pois käytöstä Premium-ohjauspaneelista.

Kesäviilennystoiminnon avulla voidaan hyödyntää viileää yöilmaa asunnon jäähdyttämiseen. Automaattinen kesäviilennystoiminto pysäyttää lämmönvaihtimen roottorin, kun lämmöntalteenottoa ei tarvita. Mikäli sisäilma on kylmempää kuin ulkoilma, roottori käynnistyy ja ottaa talteen poistoilman viileyttä. Toiminnon raja-arvoja voi säätää Premium-ohjauspaneelista.

2.1.3 Suojaustoiminnot

Sähkötoimisessa lämmityspatterissa on kaksi suojaustoimintoa.

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

Käsipalautteinen ylälämpösuoja palautetaan käsin painamalla laitteen sisältä. Painikkeen sijainti on merkitty oheiseen kuvaan. Kun painettaessa tuntuu naksahdus, ylälämpösuoja on kuitattu.

Lämmönvaihdin on varustettu jäätymissuojalla. Kun kylmä sää aiheuttaa lämmönvaihtimen jäätymisriskin, tuloilmapuhaltimen nopeutta lasketaan. Mikäli tuloilman lämpötila laskee edelleen, tuloilmapuhallin pysähtyy. Suoja palautuu automaattisesti lämpötilan noustua.

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.

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, kodinhoitohuoneeseen jne.
- **Kosteuskytkin.** Havaitsee, kun asetettu raja-arvo ylitetään, esim. 60 % suhteellinen ilmankosteus (RH), ja kytkee puhaltimen tehostettuun tilaan. Sopii sijoitettavaksi kylpyhuoneeseen, kodinhoitohuoneeseen jne. Kytkimen jännite on 24 V DC.
- **Erillinen takansytytyskytkin.** 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 savun kanavan vetämään, mikä estää savun tulon huoneeseen tulta sytytettäessä.
- **Läsnäoloanturi.** Tunnistaa liikkeen asunnossa ja nostaa puhallinnopeuden Tehostus-arvoon.
- **Hiilidioksidianturi.** Soveltuu tapauksiin, joissa henkilömäärä vaihtelee. Suurentaa puhallinnopeuden Kotona-arvosta Tehostettu-arvoon, kun asetettu raja-arvo ylitetään, esim. 900 ppm.
- **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 vakiokytkin. Ks. luku 7.

3. Käyttö

3.1 Ilmavirtojen asettaminen

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

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

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

3.2 Premium-ohjauspaneeli

Kun jännite kytketään päälle, ilmanvaihtokone käynnistyy Kotona-tilaan. Käynnistysaika on noin minuutti. Tämän jälkeen ohjauspaneeliä voi käyttää. Myös sähkökatkon 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. (Jälkilämmitys on lisävaruste)
4. Punainen vilkkuva valo: Suojausautomaatiikka on pysäyttänyt puhaltimet toimintahäiriön yhteydessä.
5. Punainen valo: Hälytys tai huoltomuistutus.

3.3 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 puhallinnopeutta 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.

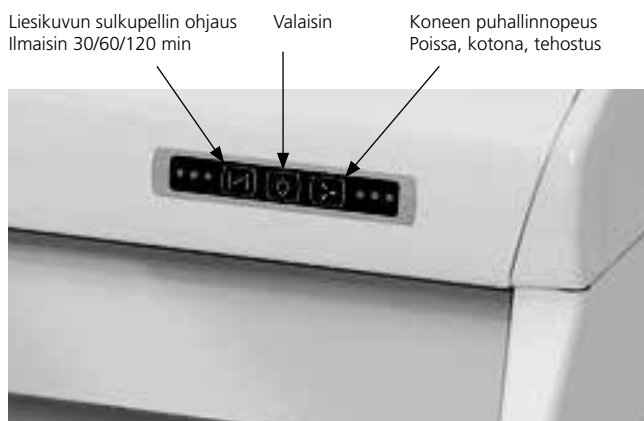


**Tarkasta ennen käyttöönottoa, että kone, suodattimet ja kanavisto ovat puh-
taat eikä niissä ole irto-osia.**

Premium-ohjauspaneeli



Ohjauspaneeli, Premium-liesikupu



3.4 Aloitusvalikko

3.4.1 Takansytytystoiminto

Takansytytystoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tuloilmapuhaltimen nopeutta n. 10 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 jäätymisenestotoiminnon ylipitkäksi ajaksi, mikä alipaineistaa taloa ja savukanava saattaa silloin vetää savua huoneistoon. Takkatoiminto voidaan keskeyttää ennen kuin 10 min on kulunut painamalla takkatoimintonäppäintä uudestaan.

Huom! Ilmanvaihtokone ei ole takan palamisessa tarvittavan korvausilman lähde.

Toiminto näytetään näytössä vain, jos sen arvo on Käytössä 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 jäähdyttämiseen. Pyörivä lämmönsiirrin pysähtyy.

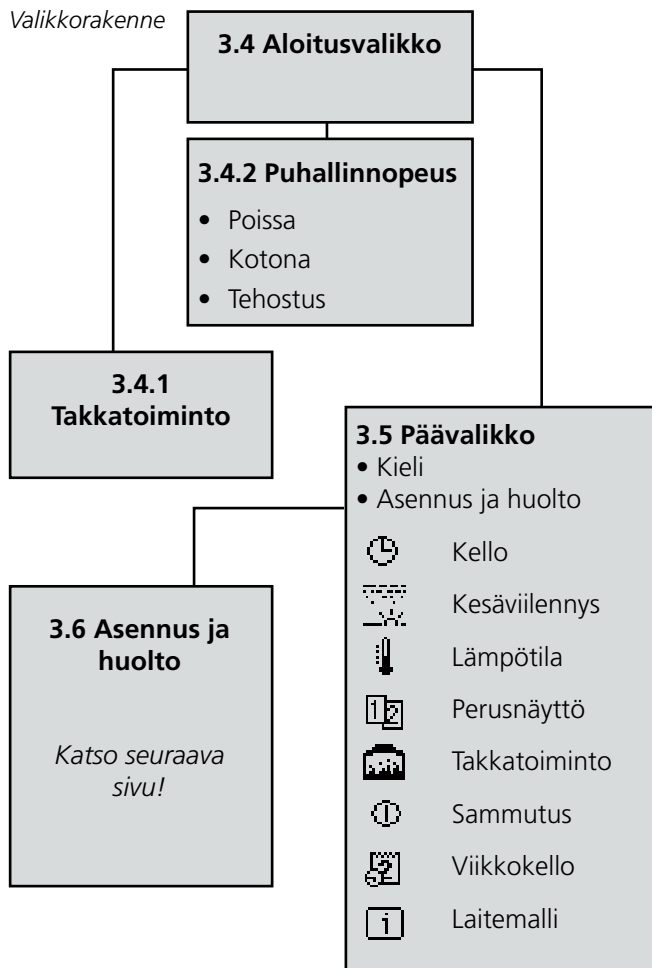
Käynnistysehdot:

- Jälkilämmitystoiminto ei ole aktiivinen.
- Poistoilman lämpötila on yli 22 °C. Ulkoilman lämpötila on yli 16 °C, mutta vähintään 1 °C alempi kuin poistoilman lämpötila. Lämpötilarajoja voi muuttaa ja puhallinnopeudet voidaan valita.

3.5.5 Lämpötila

Aseta haluamasi tuloilman lämpötila (tehdasasetus 17 °C). Koneen lämmönvaihdin ja mahdollinen lämmitysvastus aktivoidaan automaattisesti halutun lämpötilan saavuttamiseksi. Tuloilman lämpötilan suositellaan olevan huonelämpötilaa alhaisempi, jotta tuloilma sekoittuu hyvin. Huomioi, että korkea lämpötila-asetus myös lisää laitteen sähköenergian kulutusta.

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, joissa toteutuvat Poissa-Kotona-Tehostus-nopeudet. Paneelin käsikäyttö ohittaa viikkokellon toiminnot.

3.5.10 Laitemalli

Näyttää koneen mallin.

3.6 Asennus ja huolto

Valikko avataan koodilla 1234.

3.6.1 Anturivika

Ota yhteys huoltoliikkeeseen.

3.6.2 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.

3.6.3 Kello

”Käytössä” tai ”Ei käytössä”.
Kello näytetään perusvalikossa.

3.6.4 Lämpötila

”Käytössä” tai ”Ei käytössä”.
Tuloilmalämpötilan ohjaustoiminto näytetään perusvalikossa. Valitse Käytössä, jos haluat käyttää tuloilman lämpötilan säätöä, muuten Ei käytössä. (Malleissa joissa on jälkilämmitys)

3.6.5 Mittaukset

Kytkeytyistä lisävarusteista riippuen voidaan mitata hiilidioksidipitoisuutta (CO₂), lämpötilaa, paine-eroa, puhaltimien kierrosnopeuksia ja kosteuspuiteisuutta (RH).

3.6.6 Ohjaukset

Ohjaustavaksi voidaan valita hiilidioksidipitoisuus (CO₂), valvonta (DDC) tai viikkokello.

3.6.7 Puhallinnopeudet

HUOM! Puhallinnopeuksia määritettäessä Kesäviilennystoiminto pitää ottaa pois käytöstä.

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

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

3.6.8 Sammutus

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

3.6.9 Tehdasasetukset

Kaikki asetukset puhallinnopeuksia lukuunottamatta palautetaan tehdasasetuksiin.

3.6.10 Toimilaitteet

Kanavavälikkeiden, venttiilitoimilaitteiden tai kiertoilman säätö on mahdollista valita.

3.6.11 Toiminnot

- Alipainekompensoinnin arvoksi valitaan Käytössä, jos esim. liesikuvussa on paine-erokytkin liesikuvun poistokanavassa tälle toiminnolle, muutoin Ei käytössä.
- Huoltomuistutuksen arvoksi valitaan Käytössä, jos toiminto on käytössä, muutoin Ei käytössä. Aikaväli (6 kk) voidaan muuttaa.

3.6 Asennus ja huolto

(koodi 1234)

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

- Kesäviilennyksen arvoksi valitaan Käytössä, jos toiminto halutaan valita valikossa, muutoin Ei käytössä.
- Lämmityksen arvoksi valitaan Käytössä, jos patteri on asennettu, muutoin Ei käytössä. Yliämpötilan raja-arvo on 50 °C. Lämpötila voidaan muuttaa. Ohjaustavaksi on valittu tuloilmaohjaus, voidaan muuttaa huoneohjaukseksi.
- Takansytytystoiminnon arvoksi valitaan Käytössä, jos takansytytyskytkin on asennettu, muutoin Ei käytössä. Takansytytystoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tuloilmapuhaltimen nopeutta. Jäätymissuoja toimii päinvastoin: se pysäyttää tuloilmapuhaltimen ja antaa vain poistoilmapuhaltimen käydä.
- Tehostuksen arvoksi valitaan Käytössä, jos tehostusajastin tai läsnäoloanturi on asennettu, muutoin Ei käytössä.

3.6.12 Sähkövastukset

Jos koneessa on jälkilämmitysvastus, valitaan arvoksi Käytössä. Patteri ei aktiovidu, kun ulkolämpötila on yli 11 °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.

Suodattimet puhdistetaan imuroimalla vähintään 6 kuukauden välein ja 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 lämmönsiirtimeen kanavat ole tukossa. Puhdista tarvittaessa pehmeällä harjalla, imuroimalla tai juoksevalla vedellä. Mahdolliset puhdistusaineet eivät saa olla alumiinia syövyttäviä. Suojaa lämmönsiirtimeen käyttömoottori nesteeltä.

HUOM! Lämmönsiirtimeen kanavien pitää olla kuivat ennen asennusta.

- Puhdista tarvittaessa koneen sisäpinnat.
- Tarkasta ettei kondenssivedenpoisto ole tukossa ja tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle hieman vettä.

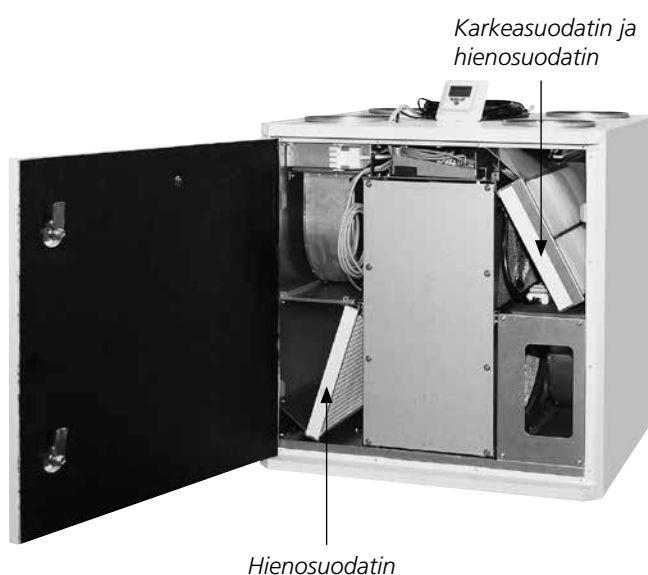


Konetta ei saa käyttää ilman suodattinta!

Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.

Katso oikea suodatin luvusta 6. Osaluettelosta.

Suodattimien sijainti oikeakätisessä koneessa. Sijainti on peilikuva vasenkätisessä mallissa.



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 huoltomuitus. Hälytysteksti näkyy näytössä. Korjaa vika tai huolla kone.
- Merkkivalo ilmaisee tietyt koneen toiminnot muilla väreillä. Katso luku "3.2 Premium-ohjauspaneeli"

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 suurennat tarvittaessa asetusta valikossa.

Vika sähkölämmityspatterissa (lisävaruste)

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 jäätää. 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.

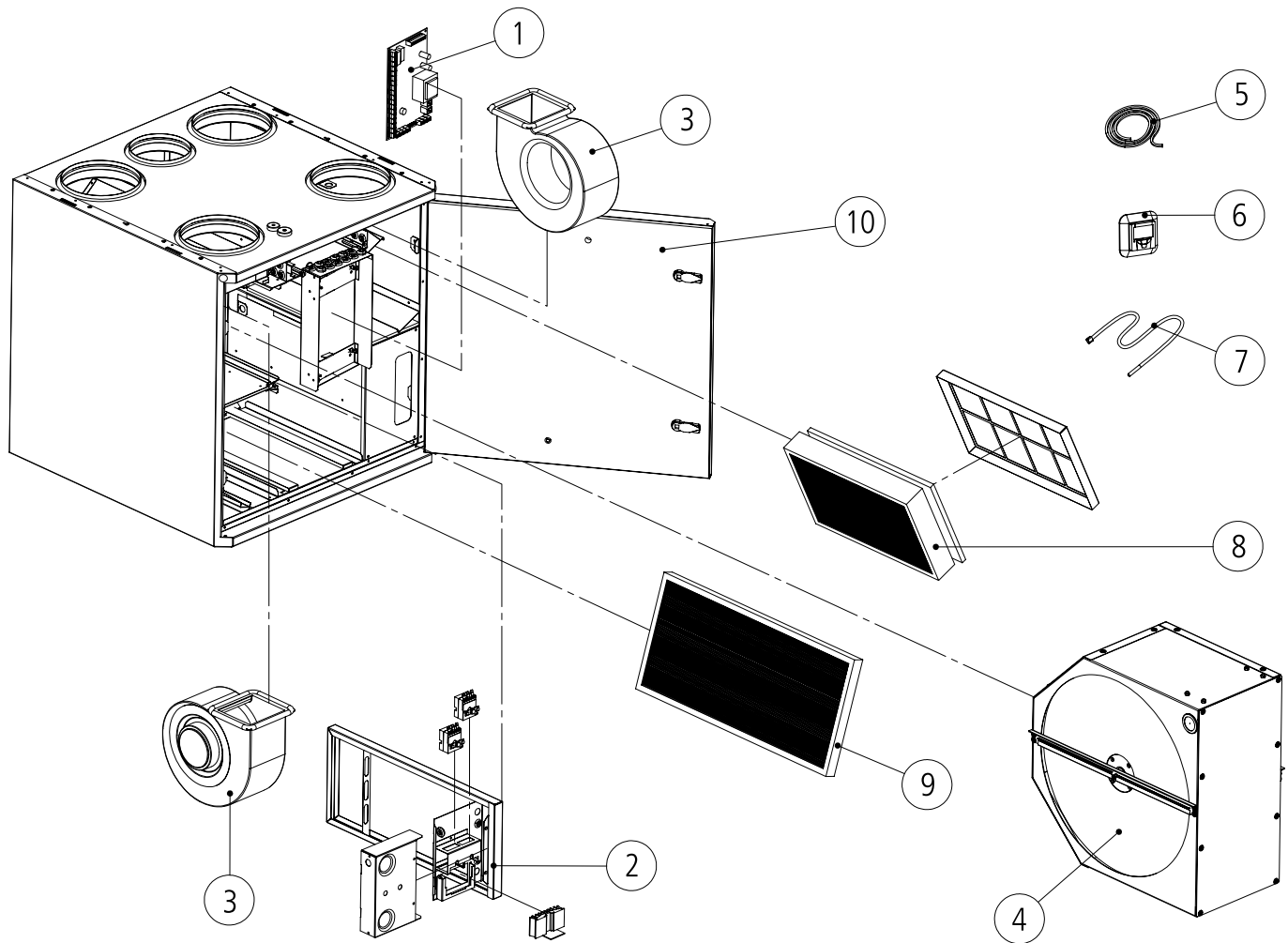


Jäätymissuoja

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

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

6. Osaluettelo

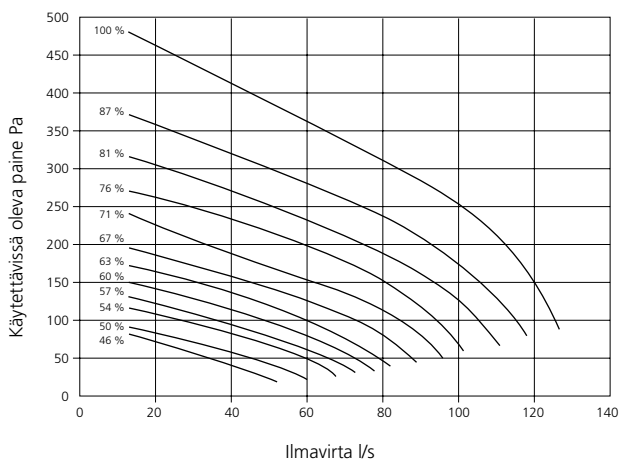


Kohta	Komponentti	Tiedot	Til.nro
1	Piirikortti		603012
2	Jälkilämmityskasetti		10212RVM
3	Puhaltimen moottori	G3G146-ED23-06 119 W (R)	60842
3	Puhaltimen moottori	G3G146-ED23-56 119 W (L)	60844
4	Lämmönsiirrin (täydellinen)		61052
5	Modulaarikaapeli 20 m		PMK20
6	Premium-ohjauspaneeli		PSP148
7	Lämpötila-anturit		
8/9	Suodatinsarja	2 kpl F7 1 kpl G3	10212RSS
10	Etuluukku		DR120RL

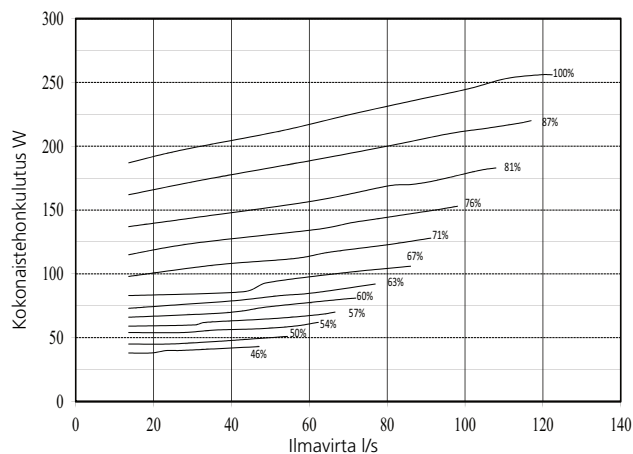
7. Tekniset tiedot

7.1 Mitoitus

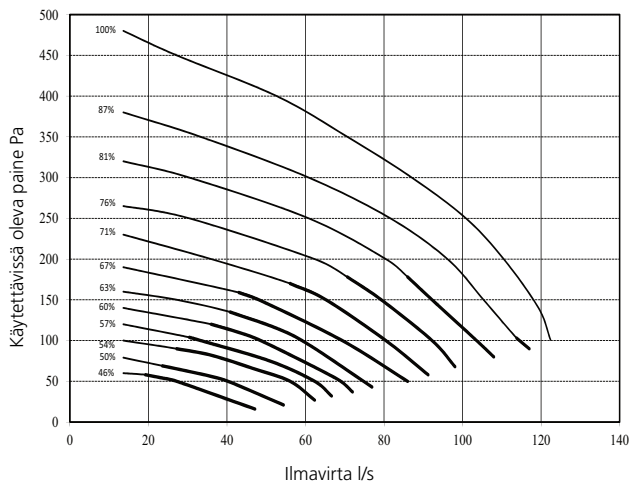
Tuloilma



Tehonkulutus



Poistoilma



Paksu viiva = SFP alle 2.

Äänitekniset suoritusarvot

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	
54	67	60	55	50	48	42	36	22	54
57	67	63	57	52	51	45	39	27	56
60	67	63	58	53	52	46	41	29	57
63	67	65	60	54	53	48	43	32	58
67	71	66	61	56	55	50	45	35	60
71	72	68	62	57	56	52	46	36	61
76	74	70	64	59	57	54	48	38	63
81	75	71	65	59	57	54	48	40	64
87	77	73	67	61	59	56	50	42	65
100	78	75	69	63	60	58	52	44	67

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	
54	64	46	48	43	37	33	23	8	45
57	64	48	49	45	38	34	24	9	46
60	62	58	51	46	39	35	26	11	49
63	64	61	51	48	40	36	27	13	50
67	63	63	53	49	41	38	29	15	52
71	63	63	55	50	43	40	31	17	53
76	66	66	56	52	44	41	32	19	55
81	63	66	57	54	45	42	33	20	55
87	66	68	58	55	46	43	35	22	57
100	66	68	59	55	46	43	35	22	57

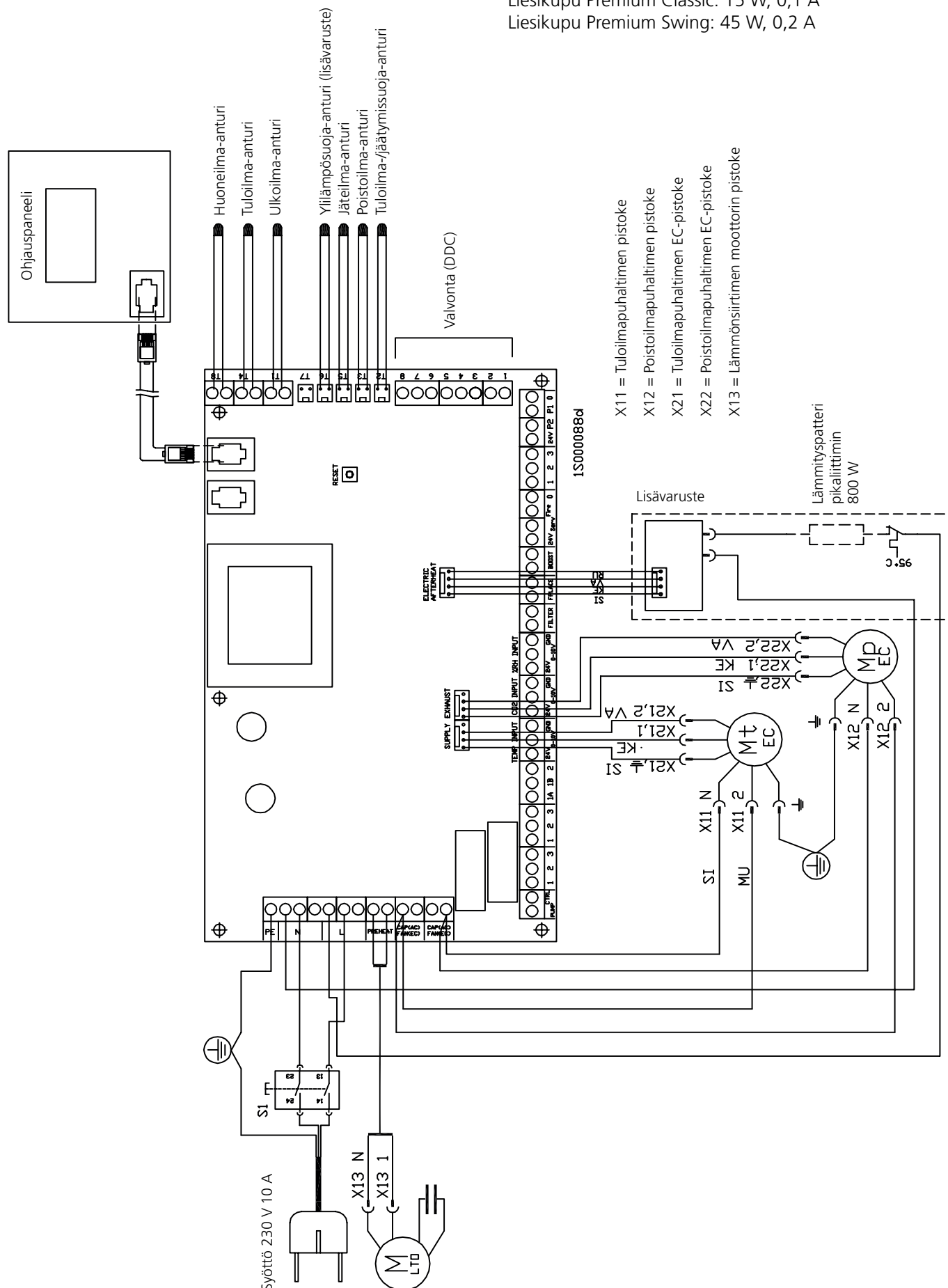
Ääni erillispoistoilmakanavaan

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	
54	63	-	49	44	33	31	25	13	45
57	65	-	51	45	34	32	27	15	47
60	63	53	53	46	35	33	28	17	48
63	59	47	53	47	37	35	30	18	48
67	61	59	55	48	37	36	31	20	50
71	64	57	56	49	39	37	32	22	51
76	69	59	57	51	40	39	34	24	53
81	68	61	59	52	41	40	36	26	54
87	66	64	60	52	43	41	37	27	55
100	67	65	61	53	43	42	38	29	56

Ääni ympäristöön

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)	Äänenabsorptio $L_{p10(a)}$ 10 m ² , dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
54	44	46	37	28	23	12	-	-	30	26
57	46	46	38	29	24	13	-	-	35	31
60	46	46	39	30	25	14	-	-	35	31
63	44	47	40	30	26	14	-	-	36	35
67	45	47	42	33	28	17	-	-	37	33
71	44	48	43	34	29	19	10	-	38	34
76	46	49	44	34	29	20	11	-	39	35
81	47	50	45	36	32	21	12	-	40	36
87	49	52	46	37	33	22	14	-	42	38
100	51	54	48	39	34	24	15	-	43	39

Koneen kotelointiluokka on IPX4.



Liesikupu Premium Swing: 45 W, 0,2 A

7.4 Kytentäkaavio, lisävarusteet

Prioriteetti 1: ulkoiset lähettimen käskyt tai koneen suojaustoiminnot.

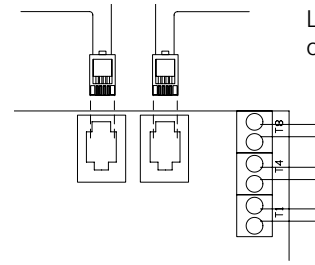
Prioriteetti 2: ulkoinen ohjaus (DDC).

Prioriteetti 3: normaali ohjainpaneeli tai kupukäyttö.

Modulaarikaapeliin kytännät

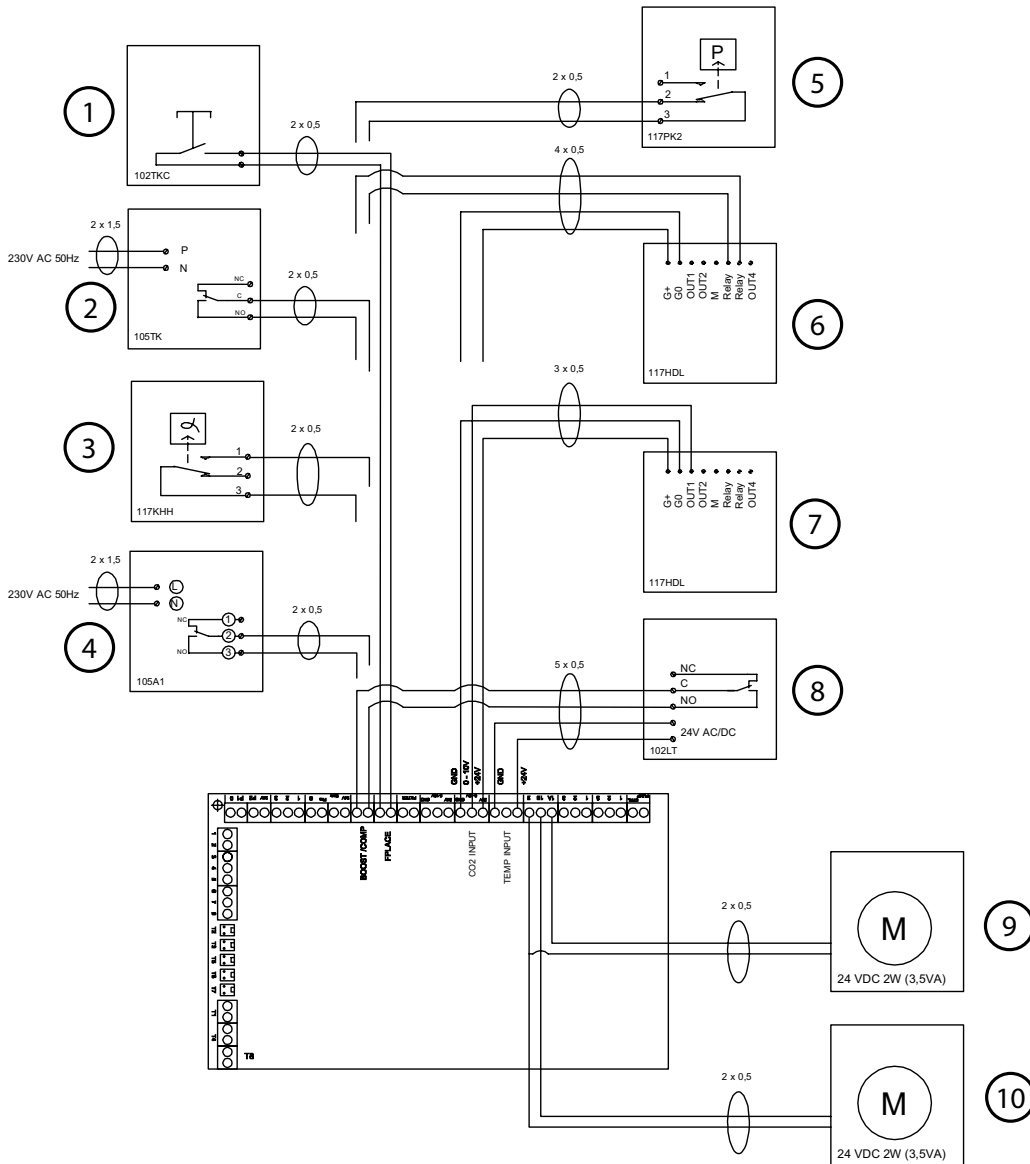
Ohjausprioriteetti 3

Liesikuvulle,
ohjainpaneelille
tai Modbus
GW:lle



Liesikuvulle tai
ohjainpaneelille

Ohjausprioriteetti 1



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

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

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

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
(vastaa 10...30 °C)

6: Puhallinnopeuden tilatieto 0–10 VDC

5: Tuloilman lämpötilaohjaus 0–10 VDC
(vastaa 10...30 °C)

4: Puhallinnopeusohjaus 0–10 VDC*

3: Hälytys – signaali ilmanvaihtokoneelta (maadoittava kosketin)

2: Hätä-seis (kone pysähtyy kun kosketus liittimien 1-2 välillä katkeaa)

1: 0 V (GND)

*) Puhallinnopeusohjausjännitteet

Nopeus 1 = 1 - 2,9 VDC

Nopeus 2 = 3 - 4,9 VDC

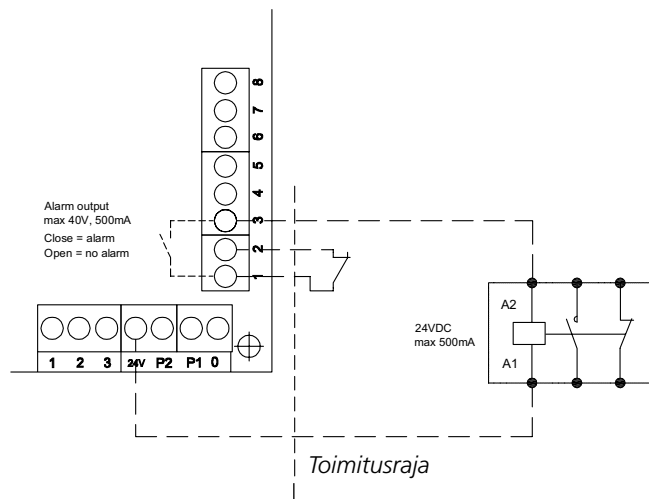
Nopeus 3 = 5 - 6,9 VDC

Nopeus 4 = 7 - 8,9 VDC

Nopeus 5 = 9 - max 24 VDC

Ohjausprioriteetti 3

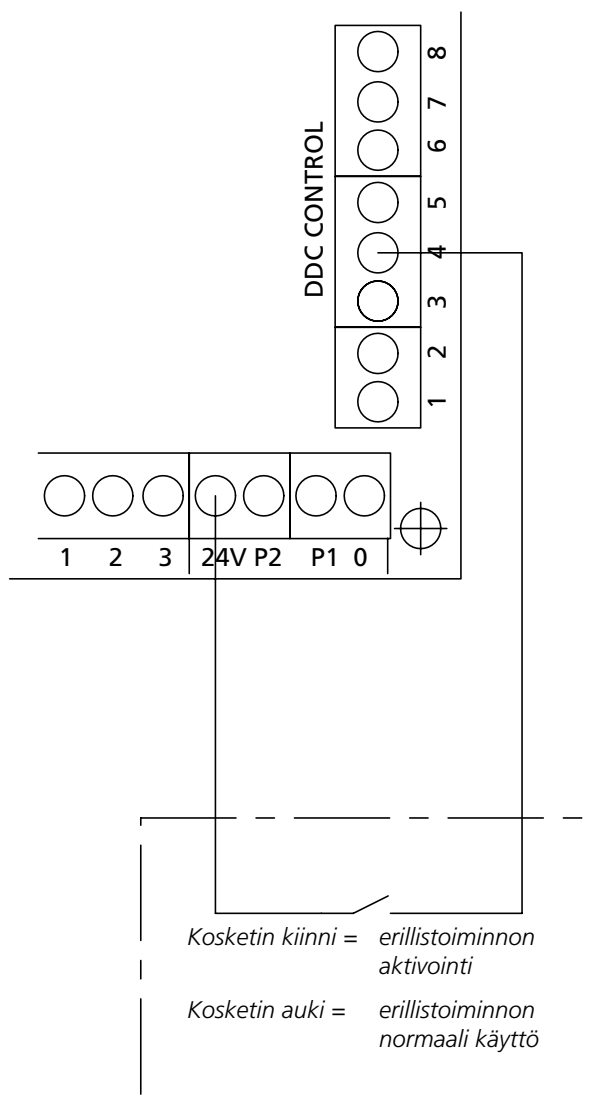
0 - 0,9 VDC



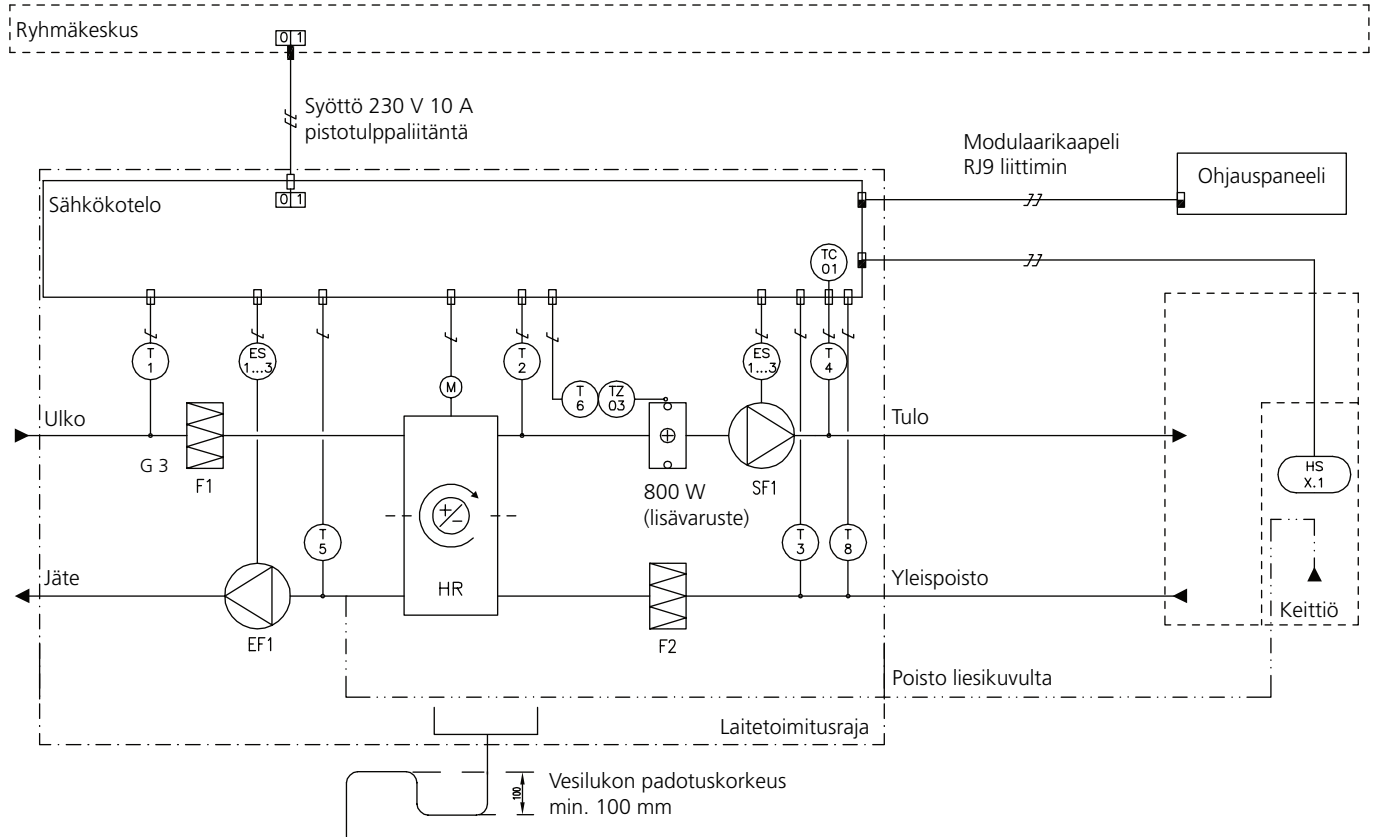
Erillistoiminto DDC-liitinrimasta (esim. Kotona/Poissa -kytkin)

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 ohjausvalikosta: **Asennus ja huolto/Ohjaukset/DDC/ Puhallinohjaus**.

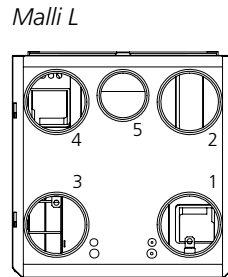
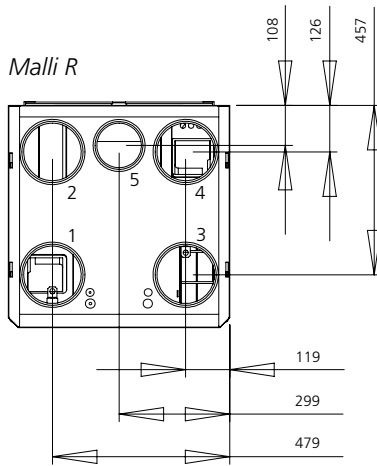
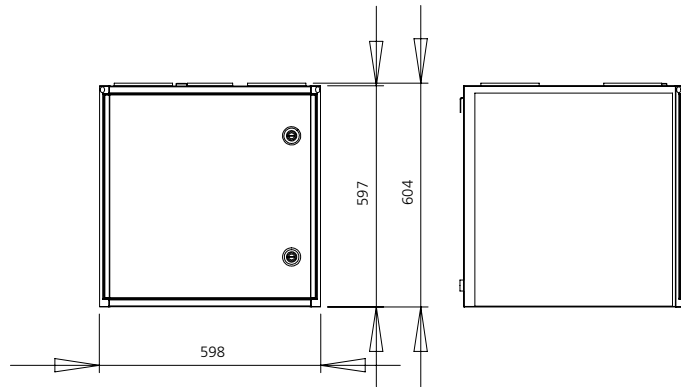
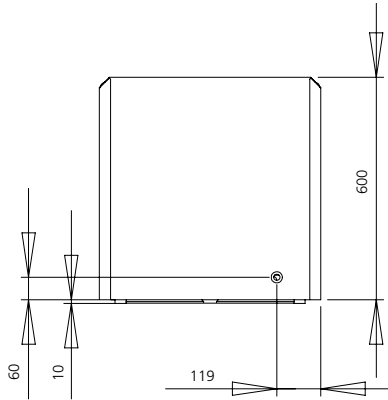


7.5 Säätkäavio



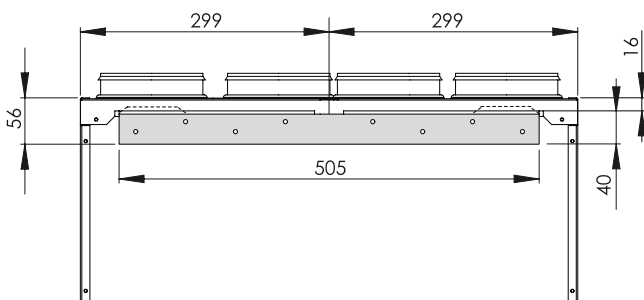
LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
TC01	LÄMPÖTILASÄÄDIN	Jälkilämmitysvastuksen lämpötilatermostaatti/ylilämpösuoja
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-/jäätymissuoja-anturi
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötilan anturi
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jälkilämmityksen ylilämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Huoneilman lämpötila-anturi
TZ03	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylilämpösuoja
HSx.1	KÄSIAJASTINKYTKIN	Puhaltimien ohjaus + kuvun läpän ohjaus

7.6 Mittatiedot



Kanavaliitännät				
1	2	3	4	5
Tuloilma Ø 160	Poistoilma Ø 160	Ulkoilma Ø 160	Jäteilma Ø 160	Erillispoisto Ø 125

Seinäteline



7.7 Paino

Kone: 78 kg.

7.8 Lisävarusteet

- Suodatinsarja (1 kpl G3 + 2 kpl F7)
- Premium-ohjauspaneeli
- 20 metrin modulaarikaapeli (mukana jatkoliitin)
- Jatkoliitin erikseen
- Premium Design -liesikuvut erilliseen sijoitukseen (yläpuolinen keittiöohitus)
- Kattoasennusteline
- Höyrysulun tiivistyslevy
- Premium-ohjauksen lisävarusteet (ks. kohta 2.2)

Jokaisen lisävarusteen mukana toimitetaan oma manuaali.

8. Käyttöönotto

Toiminto	Tehdasasetus	Säätöarvo
Lämpötila, tuloilma	17 °C	
Perusnäyttö	1	
Kello	Käytössä	
Lämpötila	Käytössä	
Puhallinnopeudet (tilanteet)		
Poissa	1	
Kotona	3	
Tehostus	5	
Jäähdytys	4	
Viilennys	4	
Lämmitys	3	
Puhallinnopeudet		
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 %	
Alipainekompensointi	Ei käytössä	
Huoltomuistutus	Käytössä	
Aikaväli	6 kuukautta	
Kesäviilennys	Käytössä	
Aloitustemperatura (aloitusvalikossa)	22 °C	
Puhallinnopeus (aloitusvalikossa)	Ei muutu	
Lämpötilaeroalue (Valikossa Asennus ja huolto)	1 °C	
Lämpötilarajoitus (Valikossa Asennus ja huolto)	16 °C	
Lämmitys	Ei käytössä	
Lämpötilarajoitus	50 °C	
Ohjaus	Tuloilmaohjattu	
Suodatinvahti (ei R120)	Käytössä	
Takkatoiminto (takansytytyskytkimen kanssa)	Ei käytössä	
Tehostus (lisäajastimen tai läsnäoloanturin kanssa)	Käytössä	
Tulo LT-raja		
Min. lämpötila	11 °C	
Eroalue	3 °C	
Ulkoilman lämpötilaraja sähköpatterin aktivointia varten	10 °C	

Ilmavirrat	Suunnitteluarvo	Säätöarvo
Kokonaistuloilma	l/s	l/s
Poissa		
Kotona		
Tehostus		
Kokonaispoistoilma	l/s	l/s
Poissa		
Kotona		
Tehostus		

Huom! Kaikki puhallintilat on säädettävä.

Muita huomautuksia

Koneen tiedot
Merkitse tähän tiedot koneen tyyppikilvestä huoltoyhteydenottoja varten

Säätänyt:	Päiväys:



Muista selostaa käyttäjälle/kiinteistönhoitajalle 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 takuuaikana 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 sisältymättömät 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 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 takuuaikana on asiakkaan tästä viipymättä ilmoitettava jälleemyyjälle tai valtuutetulle huollolle (ks. yhteystiedot www.swegon.com). 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.swegon.com, unit.warranty@swegon.fi

Vaatimuksenmukaisuustodistus

Me

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10
20780 Kaarina
FINLAND

täten vakuutamme, että

Swegon CASA ilmanvaihtokoneet

ovat yhdenmukaisia seuraavien EY direktiivien kanssa:

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

ja että seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

EN 60335-1:2002 +A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A13:2008 +A14:2010 +A15:2011 +A2:2006
EN 60204-1:2006 +A1:2009
EN 60034-5:2001 +A1:2007
EN 55014-1:2006 +A1:2009
EN 55014-2:1997 +A1:2001 +A2:2008
EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009
EN 61000-3-3:2008

Teknisen tiedoston kokoava henkilö:

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

Päiväys: Kaarina 02.07.2012

Allekirjoitus:



Peter Stenström
Toimitusjohtaja
Swegon ILTO Oy

HUOM! Dokumentin alkuperäiskieli on englanti.

