

Swegon **CASA**[®] W100 EC

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

1. Asennusohje.....	6	
1.1 Yleistä.....	7	
1.2. Seinäasennus.....	7	
1.3 Kattoasennustelineen asennus.....	7	
1.4 Asennus kattoasennustelineeseen.....	8	
1.5 Kondenssiveden poisto.....	8	
1.6 Liesikuvun kytkentä.....	8	
1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit.....	8	
1.8 Kanavisto.....	9	
1.9 Höyrysulku kylmää palkistoa varten.....	9	
2. Toiminta.....	10	
2.1 Perustoiminnot.....	10	
2.1.1 Puhaltimet.....	10	
2.1.2 Lämpötila.....	10	
2.1.3 Suojaustoiminnot.....	10	
2.2 Lisävarusteet – ohjaustekniikka.....	10	
3. Käyttö.....	11	
3.1 Ilmavirtojen asettaminen.....	11	
3.2 Premium-ohjauspaneeli.....	11	
3.3 Premium-liesikupu.....	11	
3.4 Aloitusvalikko.....	12	
3.4.1 Takansytytystoiminto.....	12	
3.4.2 Puhallinnopeus.....	12	
3.5 Päävalikko.....	12	
3.5.1 Kieli.....	12	
3.5.2 Asennus ja huolto.....	12	
3.5.3 Jälkilämmitys.....	12	
3.5.4 Kello.....	12	
3.5.5 Perusnäyttö.....	12	
3.5.6 Sammutus.....	12	
3.5.7 Takkatoiminto.....	12	
3.5.8 Viikkokello.....	12	
3.5.9 Laitemalli.....	12	
3.6 Asennus ja huolto.....	13	
3.6.1 Anturivika.....	13	
3.6.2 Huoltomuistutus/Hälytys.....	13	
3.6.3 Kello.....	13	
3.6.4 Lämpötila.....	13	
3.6.5 Mittaus.....	13	
3.6.6 Ohjaus.....	13	
3.6.7 Puhallinnopeudet.....	13	
3.6.8 Sammutus.....	13	
3.6.9 Tehdasasetukset.....	13	
3.6.10 Toimilaitteet.....	13	
3.6.11 Toiminnot.....	13	
4. Huolto.....	14	
4.1 Huoltomuistutus.....	14	
4.2 Koneen avaaminen.....	14	
4.3 Suodattimen vaihto.....	14	
4.4 Muu huolto.....	14	
5. Hälytykset ja vianetsintä.....	15	
5.1 Hälytys.....	15	
5.1.1 Hälytys Premium-ohjauspaneelista.....	15	
5.2 Vianetsintä.....	15	
5.2.1 Tuloilma ei lämpene tarpeeksi.....	15	
6. Tekniset tiedot.....	16	
6.1 Mitoitus.....	16	
6.2 Kytkentäkaavio, kone ja liesikupu.....	18	
6.3 Kytkentäkaavio, lisävarusteet.....	19	
6.4 Sääntökaavio.....	21	
6.5 Sääntökaavio Econo.....	22	
6.6 Mittatiedot.....	23	
6.7 Paino.....	23	
6.8 Lisävarusteet.....	23	
7. Käyttöönotto.....	24	
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 Premium-säädinyksiköstä tai Premium-liesikuvusta.

- **Poissa** = pieni ilmavirta, jota voidaan käyttää, kun asunnossa ei oleskella eikä käyttöajan ilmanvaihdolle ole tarvetta esimerkiksi kosteuden hallitsemiseksi.
- **Kotona** = normaali ilmavirta.
- **Tehostus** = suuri ilmavirta, jota käytetään ruuanlaiton, saunomisen, suihkun ja pyykin-kuivauksen ym. yhteydessä.

Poissa/Kotona-tiloja (ja sähkömallissa tuloilman lämpötilaa) voidaan ohjata koneen sisäänrakennetulla viikkokellolla, mutta tila voidaan aina vaihtaa Premium-ohjauspaneelistä 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 kosteaa 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 ilmastirralle.

Liesikuvun sulkupellin ohjaus
Ilmais 30/60/120 min

Valaisin

Koneen puhallinnopeus
Poissa, kotona, tehostus



Premium-liesikuvun ohjauspaneeli.

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 puhaltimet 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

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

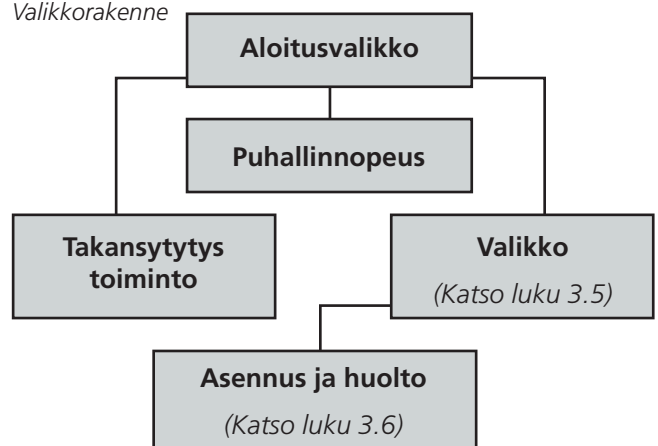


Takansytytystoiminto
Takaisin edelliselle tasolle
Siirtyminen vasemmalle

Valikko
Siirtyminen oikealle
Säätötoiminto

Puhallinnopeuksien valinta
Siirto ylös/alaspäin
Arvojen syöttö

Valikkorakenne



Suodattimien vaihto



Asukas voi vaihtaa suodattimen.

Muut huollot tulee teettää valtuutetulla huoltohenkilöstöllä.

Karkeasuodattimet

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.

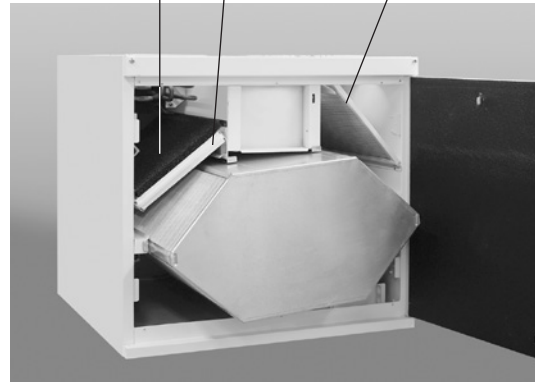
Hälytykset

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.

Karkeasuodatin Tuloilmasuodatin Karkeasuodatin



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

Katso oikea suodatin luvusta 6. Tekniset tiedot.

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 ilmakanaavat liitetään oikeisiin liitäntöihin. Katso myös mittapiirroksien luvussa 6. Tekniset tiedot.

Pyykinkuivaus

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

Peitetty 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.

1.1 Yleistä

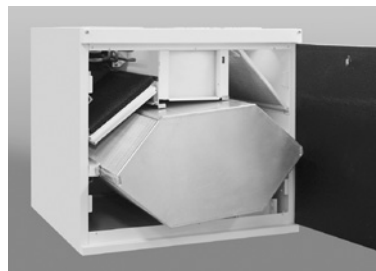
Kone asennetaan kodinhoitohuoneeseen, varastoon jne. Sijoituspaikan lämpötilan on oltava yli +10 °C.

Koneen kotelointiluokka on IPX4 luukun ollessa suljettuna.

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

Nostamisen helpottamiseksi etuluukku voidaan irrottaa ja lämmönsiirrin voidaan irrottaa koneesta.

Ilmanvaihtolaite voidaan asentaa joko seinään erillisellä seinäasennuslevyllä tai kattoon kattoasennustelineen varaan. Laite tulisi asentaa mahdollisimman lähelle seinää tai kattoa. Laitteen ja seinän/katon väli tulee tiivistää, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.



Poista levylämmönvaihdin tarvittaessa nostamisen ajaksi.



1.2 Seinäasennus

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.

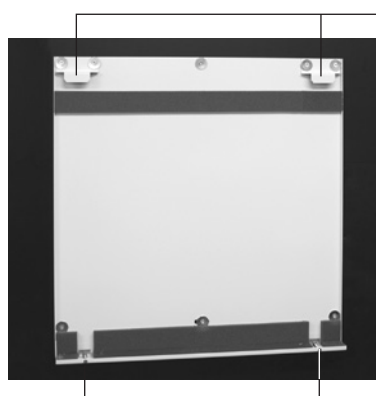
Swegon suosittelee lisäksi, että seinä eristetään mineraalivillalla tai vastaavalla äänen siirtymisen ehkäisemiseksi.

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

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

Seinäasennuslevy kiinnitetään seinään yläosan keskiruuvilla. Levy voidaan nyt kiristää vaakasuoraan ruuvaamalla alaosan hahloon ruuvi. Lopuksi seinäasennuslevy ruuvataan tukevasti neljällä ruuvilla yläosastaan.

Laite nostetaan seinäasennuslevyyn paikoilleen siten, että levyn korvakkeet osuvat ilmanvaihtolaitteen yläpuolen takaosassa oleviin hahloihin. Sen jälkeen laite työnnetään asennustelineen alaosan lipan päälle. Laitteen suoruus säädetään tarvittaessa seinäasennuslevyn alakulmissa olevilla tassuilla ja lopuksi se lukitaan vaipastaan kahdella ruuvilla paikoilleen.



Yläosan kiinnityskorvakkeet

Kallistuksen säätö



W100 lukitaan vaipastaan seinäasennustelineeseen.

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 vierisessä 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 laitteen ilmanvaihtajan yläosaan.

1.4 Asennus kattoasennustelineeseen

Ilmanvaihtokoneen etupuolen yläosan kaksi ruuvia avataan kunnes niiden kannat ovat noin 2 cm ulkona. Ennen koneen paikalleen nostamista pujota sähkö- ja datakaapeli sekä Econo-mallissa vesiputket kattotelineen läpi. Laite nostetaan kattoasennustelineeseen siten, että kaikki neljä lukituskoukkuja osuvat sen yläosan hahloihin. Lukituskoukuissa on kaksi väkistä, alempien tarkoitus on lukita kone siten, että liittäminen kanavistoon sekä sähköjohtojen pujottaminen on helpompi suoritaa. Kun laite on kohdallaan kanavistoon nähden ja sähköjohdot ja mahdolliset vesiputket on tuotu laitteen sisään, se nostetaan ylempien väkästen varaan. Kun ne ovat lukkiutuneet, ilmanvaihtajan etupuolen yläosan ruuvit ponnahtavat ulos. Lopuksi laite varmuuslukitaan paikoilleen kiristämällä yläosan ruuvit sopivaan kireyteen. Econo-mallin vesiputket liitetään laitteen sisällä. Kytkentätyötä voidaan helpottaa ottamalla lämmönvaihdin ja suodatin väliaikaisesti pois koneesta. Menovesijohdot kytketään termostaattiin (3/8" sisäkierre) ja paluujohdot kuulasulun Ø15 mm:n liittimeen.



Avaa etuosan ruuvit n. 2 cm ulos.



W100 alempien väkästen varaan nostettuna.



W100 lukitaan paikoilleen kiristämällä etuosan ruuvit.

1.5 Kondenssiveden poisto

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.

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.

Erillispoistoa voidaan käyttää myös kun halutaan ohittaa LTO, esim. saunan kattoventtiili (kiinni/auki) tai puolilämpimän varastotilan poisto.

Toimituksessa erillispoisto on tulpattu.

1.7 Sähkö- ja ohjauskaapelit

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

Kone on varustettu pistotulpallisella 1,5 m:n kaapelilla, joka lähtee koneen yläpuolelta. Sijoita pistorasia helppopääsijalle paikalle. Katso tehotarve luvusta 6. 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 kaape-



HUOM! Kattoasennustelineen karmissa olevien lukituskoukkujen kärkien tulee osoittaa taaksepäin.

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



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



Poista asennusohjeet ja kondenssivesiletku koneesta ennen käyttöönottoa.



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



Mahdollisia sähkökytkentöjä saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

lin 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 6. Tekniset tiedot. Lisävarusteiden kaapelit eivät sisälly toimitukseen.

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, jäähdytetty tuloilma).

1.9 Höyrysulku kylmää palkistoa vasten

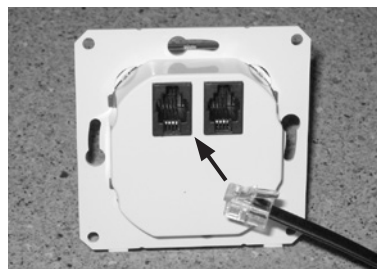
On tärkeää, että kylmän palkiston ja lämpimän sisäkaton välinen höyrysulku säilyy tiiviinä kanavaläpivientien kohdalla. Kanavahöyrysulku (lisävaruste) helpottaa tätä. Saatavana 5 kpl sarjoina, halkaisijoille Ø100, 125 ja 160 mm. Kiinnitetään teipillä höyrysulkuun.

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.



Paneelin irrottaminen Premium-säätimestä.



Ohjauskaapelin kytkentä.



Paneelin kannen kiinnitys Premium-säätimeen. Aseta ensin kannen yläreuna paikalleen ja paina sitten kansi kiinni.



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

Ilmanvaihtolaitteiston toiminnan kannalta on tärkeää, että ilmanvaihtokanavat ovat puhkaita.



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 eristykseen laskentaan.

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

Koneen oikeanlaisen toiminnan kannalta oikea eristys on välttämätön.

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 viikkokellolla, 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 tuloilmalämpötilan, normaalisti 13–20 °C. Tämä asetettu arvo on nk. asetusarvo, jonka kone pyrkii saavuttamaan, jos se on mahdollista. Huom! Econo -malleissa asetusarvo säädetään termostaatista koneen sisältä.

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

1) Sähköinen lämmityspatteri aktivoituu ja pyrkii saavuttamaan tuloilman asetusarvon.

Ellei lämmitystarvetta ole, lämmityspatteria voidaan kytkeä pois ohjauspaneelista.

2) Econo -malleissa haluttu tuloilman lämpötila säädetään laitteen sisältä termostaatista. Ellei lämmitystarvetta ole termostaatin voi kiertää pienempään asentoon.

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 patterissa olevalla painikkeella.

Lämmönsiirrin on varustettu jäätymissuojalla. Kylmällä säällä on olemassa lämmönsiirtimen jäätymisriski ja jos lämmönvaihdin uhkaa jäätymä etuvastus kytkeytyy päälle 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 suojapalautuu automaattisesti lämpötilan laskettua tai kun toimintahäiriö on korjattu.

Econo-mallissa vesipatterissa on lämpötila-anturi joka suojelee vesipatteria jäätymiseltä.

- Kun vesipatterin lämpötila on käynyt vaarallisen alhaalla ohjauspaneelin punainen valo vilkkuu, mutta kone toimii normaalisti.
- Jos vesipatterin lämpötila alenee yhä, kone pysähtyy, jottei vesipatteri jäädy. Jäätymissuoja hälytys kuitataan. Asennus- ja huolto -valikosta kohdasta Hälytykset.

2.2 Lisävarusteet – ohjaustekniikka

Toimintojen aktivointi ja asetukset on kuvattu luvussa 3. Käyttö. Lisävarusteiden kytkentä on selostettu kytkentäkaaviossa luvussa 6. 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 Tehostettu-arvoon. Parantaa käyttötaloutta, jos asuntoa käytetään epäsäännöllisesti.
- **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 6. 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.

- 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.

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. Arvioiduille arvoille käytetään mitoituskäyrästä luvussa 6. 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 ohjauspaneelia 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.
4. Punainen vilkkuva valo: Suojausautomaattikka 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.

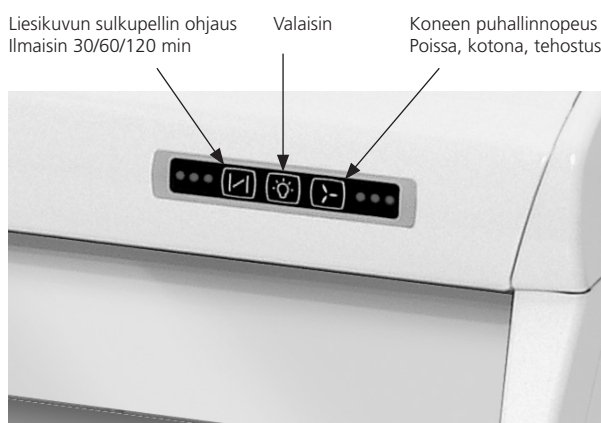
! Kun jäähtymissuojatoiminto on käynnissä, laitteen nopeuksia ei voi muuttaa ohjainpaneelista.

! Tarkasta ennen käyttöönottoa, että kone, suodattimet ja kanavisto ovat puhdaat eikä niissä ole irta-osia.

Premium -ohjauspaneeli



Ohjauspaneeli, Premium -liesikupu



Lämmönvaihtimen ohitus

Lämmönvaihtimen ohitus on laitteeseen rakennettu ominaisuus, jolla voidaan estää lämmön talteenotto kuumina kesäpäivinä. Ohitus otetaan käyttöön avaamalla poistoilmakammiossa oleva ohitus-kanavan luukku vetämällä sitä huolto-oven suuntaan. Lämmityskauden jälkeen alettua, suljetaan kesäohitusluukku.



Kesäohituksen käyttö järjestelmässä, jossa ei ole ohjauspaneelia ja ohjaus vain lievikuvulta: koska jälkilämmitysvastusta ei saa pois päältä, on suositeltavaa käyttää ohitusta vain ulkolämpötilan ollessa yli oletuslämpötilan turhan vastuskäytön minimoimiseksi.

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 3.5.7.

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 Jälkilämmitys (ei Econo -malleissa)

Valitaan halutaanko käyttää sähköistä jälkilämmitystä vai ei.

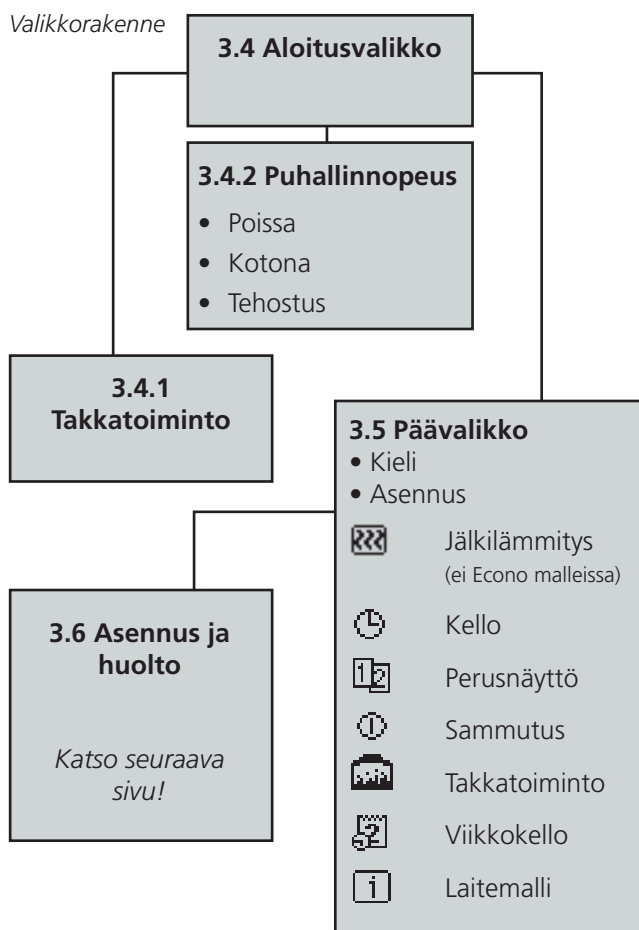
3.5.4 Kello

Valitse päivämäärä ja kellonaika.



Kesäohitus: talvella luukku kiinni, kesällä auki

Valikkorakenne



3.5.5 Perusnäyttö

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

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

3.5.6 Sammutus

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

3.5.7 Takkatoiminto

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

3.5.8 Viikkokello

Viikkokelloon voidaan asettaa neljä eri ohjelmaa, joissa toteutuvat Poissa-Kotona-Tehostus-Nopeudet. Paneelin käsikäyttö ohittaa Viikkokellon toiminnot.

3.5.9 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 sähköinen jälkilämmitys)

3.6.5 Mittaukset

Kytkeytystä lisävarusteista riippuen voidaan mitata hiilidioksidipitoisuutta (CO₂), lämpötilaa, paine-eroa, puhaltimien kierrosnopeuksia ja kosteuspitoisuutta (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.

Econo-mallin lämpötilansäätötermostaatti



- * = 8 °C
- 1 = 11 °C
- 2 = 14 °C
- 3 = 17 °C
- 4 = 20 °C
- (5 = 23 °C)
- (6 = 26 °C)

4. Huolto

4.1 Huoltomuistutus

Koneen ohjausjärjestelmä on normaalitapauksessa asetettu antamaan huoltomuistutus 6 kuukauden välein Premium ohjauspaneeliin. 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.

- Ota levylämmönvaihdin ulos ja huuhtelee se lämpimällä vedellä tai pese astianpesuaineella. Anna levylämmönvaihtimen kuivua ennen takaisin laittamista.

HUOM! Lämmönsiirtimen kanavien pitää olla kuivat ennen asennusta.

Ilmanvaihtokoneen puhaltimet voidaan poistaa paikoiltaan puhdistusta tai vaihtoa varten. Puhaltimien siipipyörät puhdistetaan harjaamalla kevyesti. Puhaltimet irrotetaan ottamalla ensin lämmönvaihdin ja hienosuodatin pois laitteesta. Sitten irrotetaan puhaltimien pistokeliittimet (huomaa lukituskynsi liittimen sivussa) sekä ruuvataan auki puhaltimien lukitsinsalvat puhaltimien luota laitteen väliseinästä. Jäteilmapuhaltimen lukitsimen ruuvinkannat löytyvät eristeeseen tehdyn luukun takaa. Irrotetaan lukitsimet ja kallistetaan puhaltimen alaosa takaseinää kohden kunnes puhallin irtaoo takakannakkeestaan. Sen jälkeen käännetään puhallin sivuttain ja pujotetaan se ulos laitteesta. Varotaan rikkomasta sähköjohtojen eristeitä.

Puhaltimet asennetaan takaisin pujottamalla ja kääntämällä ne ensin lähelle lopullista sijaintiaan. Puhaltimia kallistetaan alaosaan takaseinää kohti ja viedään puhaltimen ulospuhallusosa sivuseinää pitkin takalukitusta kohden. Puhallin suoritetaan ja lukitsinsalpa työnnetään väliseinän luukusta paikoilleen ja lukitaan kahdella ruuvilla väliseinään. Pistokeliittimet kytketään sekä lämmönvaihdin ja hienosuodatin asetetaan paikoilleen.

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

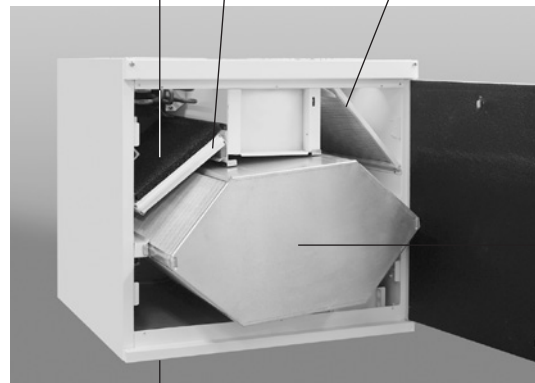


Konetta ei saa käyttää ilman suodattinta!
Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.

Katso oikea suodatin luvusta 6. Tekniset tiedot.

Suodattimien sijainti oikeakätisessä koneessa.
Sijainti on peilikuva vasenkätisessä mallissa.

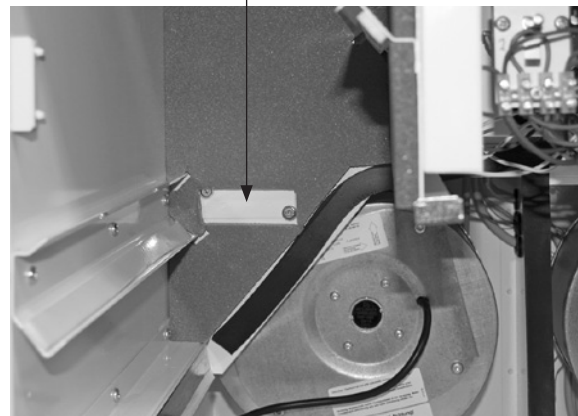
Karkeasuodatin Tuloilmasuodatin Karkeasuodatin



Kondenssivesiyhde

Levylämmönvaihdin

Puhaltimen lukitsinsalpa



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 huoltomiestutut. 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 tai Econo -mallissa termostaatista laitteen sisältä.

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 jäätä. 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).

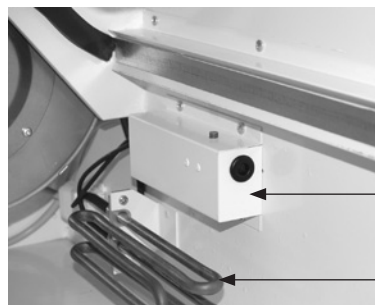
Prioriteetti 3: normaali ohjainpaneeli tai kupukäyttö.



Jäätymissuoja

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

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



Yllilämpösuoja

Jälkilämmitysvastus (sähkömallit)



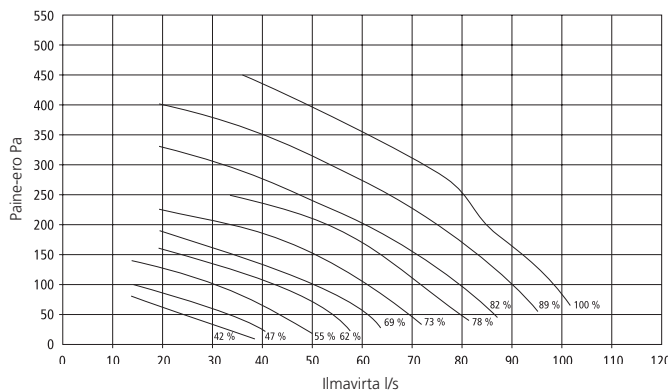
Etuvastus

Etuvastuksen yllilämpösuoja

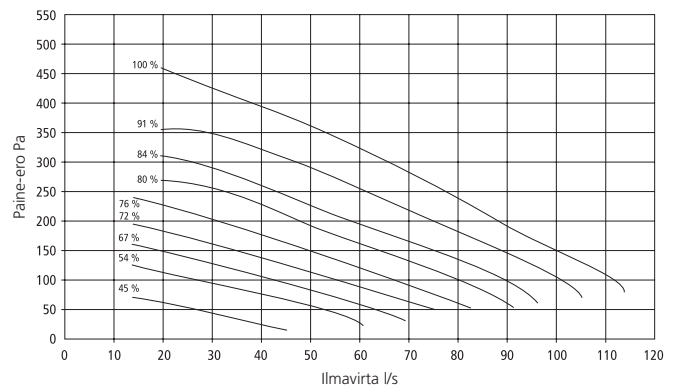
6. Tekniset tiedot

6.1 Mitoitus

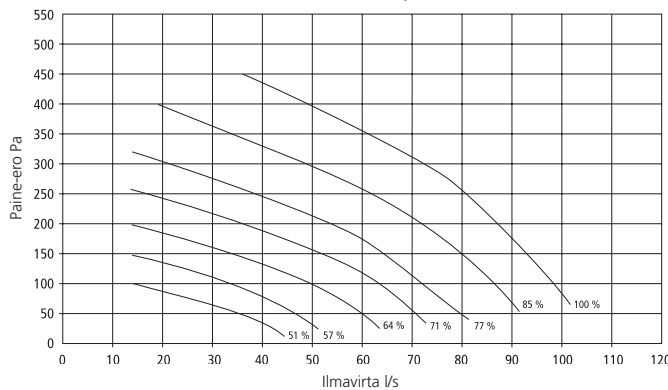
TULOILMAVIRTA



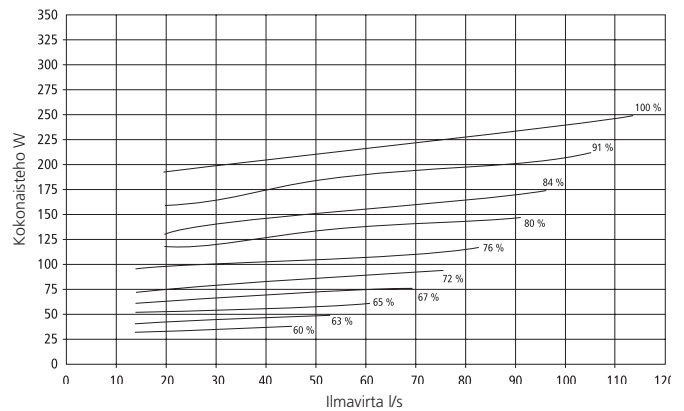
POISTOILMAVIRTA



TULOILMAVIRTA, ECONO



TEHONKULUTUS



JÄLKILÄMMITYSPATTERIN MITOITUS

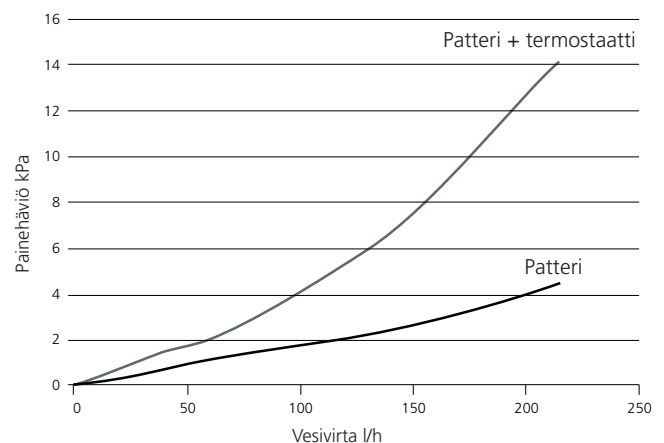
Menovesi °C	Vesivirta (l/h)	Ilmavirta (l/s) Teho (kW)			
		20	30	50	80
25	40	0,1	0,1	0,2	0,2
	80	0,1	0,1	0,2	0,2
	150	0,1	0,2	0,2	0,3
	220	0,1	0,2	0,2	0,3
30	40	0,2	0,2	0,2	0,2
	80	0,2	0,2	0,3	0,3
	150	0,2	0,3	0,3	0,4
	220	0,2	0,3	0,3	0,4
35	40	0,2	0,3	0,3	0,3
	80	0,2	0,3	0,4	0,4
	150	0,3	0,3	0,4	0,5
	220	0,3	0,3	0,5	0,6
60	40	0,5	0,6	0,7	0,8
	80	0,5	0,7	0,8	1
	150	0,6	0,7	0,9	1,2
	220	0,6	0,8	1	1,2
70	40	0,6	0,7	0,9	1
	80	0,7	0,8	1	1,3
	150	0,7	0,9	1,2	1,4
	220	0,7	0,9	1,2	1,5

LIESIKUVUN POISTOILMALIITÄNTÄ

%	100	84	76
Ilmavirta l/s	52	48	43

LIITÄNTÄTEHOT	W100 EC	W100 EC ECONO
Liitäntä	230 V, 50 Hz, 7,6 A	230 V, 50 Hz, 5,4 A
Puhaltimet	238 W	238 W
Etulämmitysvastus	1000 W	1000 W
Jälkilämmitysvastus	500 W	-
Kokonaisteho	1750 W	1250 W

Swegon CASA W100 Econo Jälkilämmityspatterin painehäviö



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	
20	62	48	39	33	24	*	*	*	37
30	71	57	48	43	37	26	*	*	47
40	79	65	55	50	46	38	28	*	55
50	83	71	60	55	52	45	37	25	60
60	87	74	63	59	57	51	44	33	64
70	89	77	67	62	59	56	49	39	67
80	90	81	70	65	62	60	54	45	70
90	91	83	72	68	64	62	56	49	72
100	93	85	73	69	65	63	57	50	74

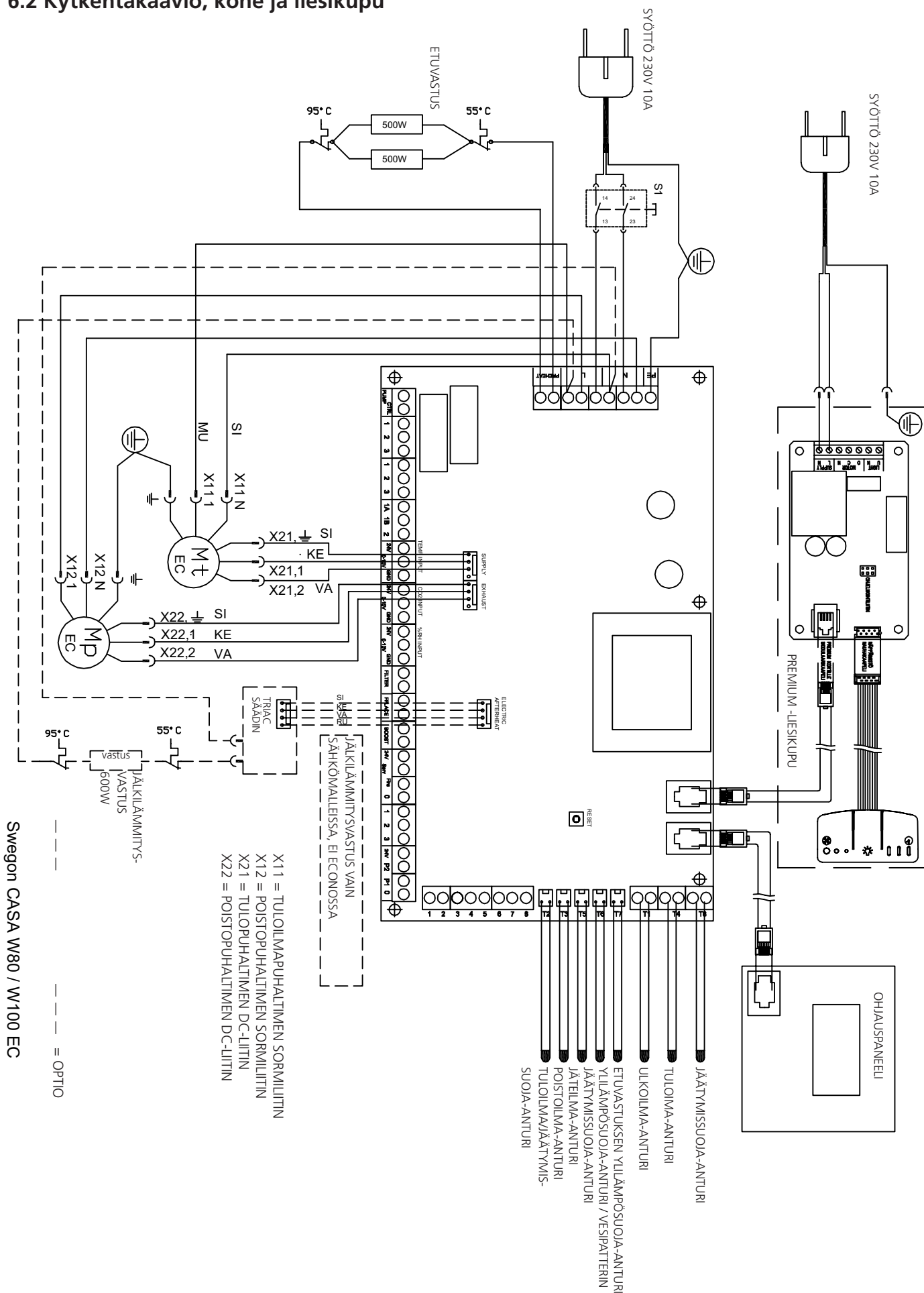
Ääni poistoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	48	45	41	30	22	*	*	*	34
40	61	52	48	38	31	17	*	*	42
50	65	58	52	44	36	25	*	*	47
60	72	66	58	49	41	31	23	*	53
70	78	66	61	54	44	35	28	*	57
80	76	68	64	56	47	39	32	20	59
90	77	70	66	58	50	42	35	26	61
100	78	72	67	60	50	43	36	28	63

Ääni ympäristöön

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	
20	34	33	25	*	*	*	*	*	19
30	39	37	30	21	16	*	*	*	26
40	45	44	37	30	26	14	*	*	33
50	50	50	42	34	31	22	*	*	38
60	54	55	47	38	35	28	*	*	42
70	59	58	50	42	39	32	19	*	46
80	59	61	53	45	41	35	25	*	50
90	62	64	56	47	43	37	27	*	52
100	62	65	58	49	45	39	29	*	53

6.2 KytKentäkaavio, kone ja liesikupu



6.3 Kytkenäkaavio, lisävarusteet

Prioriteetti 1: ulkoiset lähettimet käsky tai koneen suojaustoiminnot.

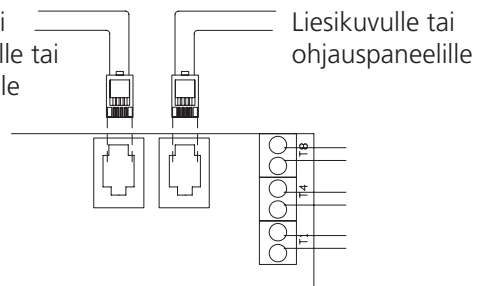
Prioriteetti 2: ulkoinen ohjaus (DDC).

Prioriteetti 3: normaali ohjauspaneeli tai kupukäyttö.

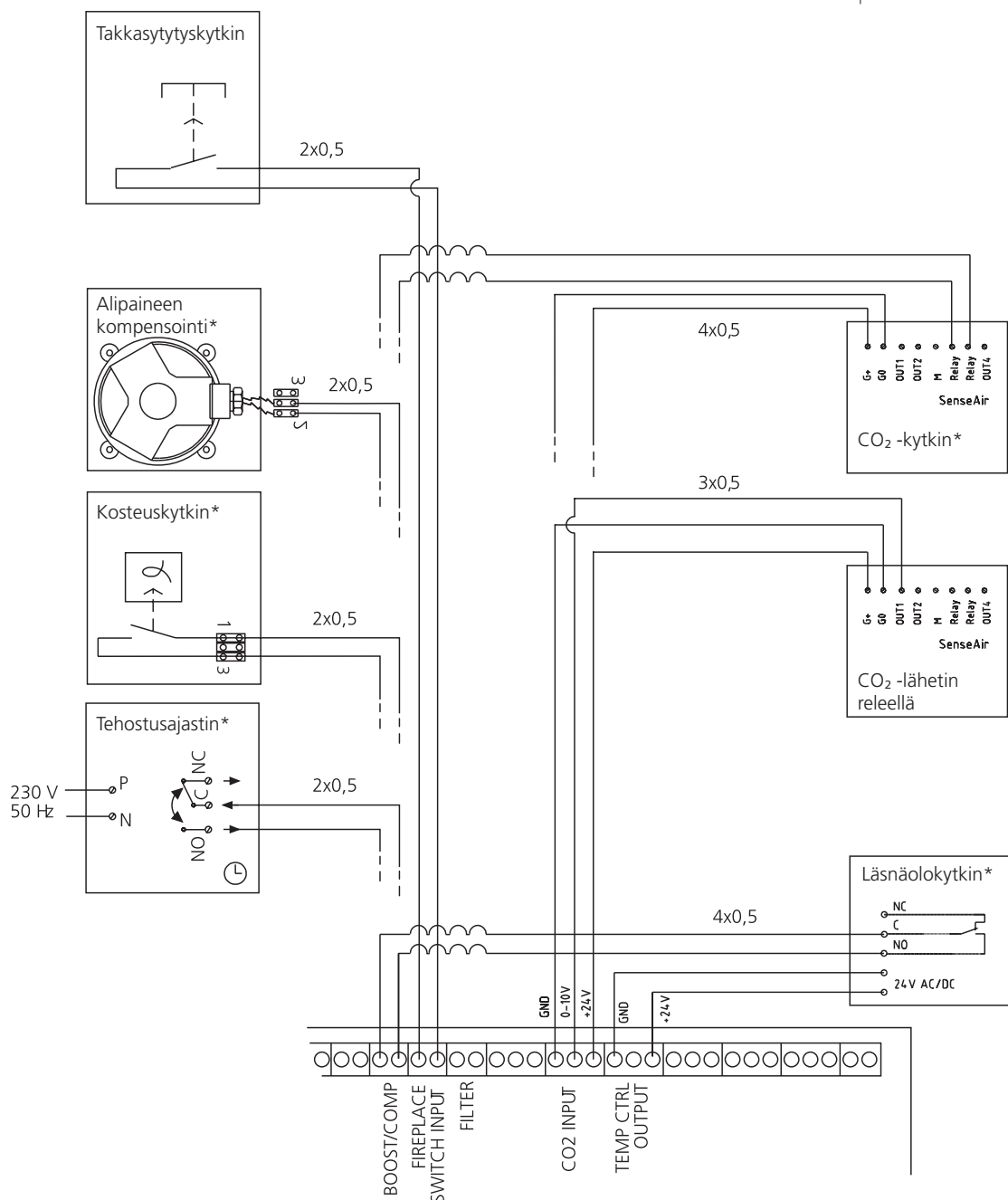
Modulaarikaapeli kytkennät

Ohjausprioriteetti 3

Liesikuvulle tai ohjauspaneelille tai Modbus GW:lle



Ohjausprioriteetti 1



*) Yksi seuraavista toiminnoista: alipaineen kompensointi tai tehostus kytketään liittimeen BOOST/COMP. ERILLISTOIMINNOISTA. Lisäksi yksi erillistoiminnoista voidaan kytkeä tuloon 4 DDC-liitinrimassa. 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
(vastaa 10...30 °C)

6: Puhallinnopeuden tilatieto 0–10 VDC

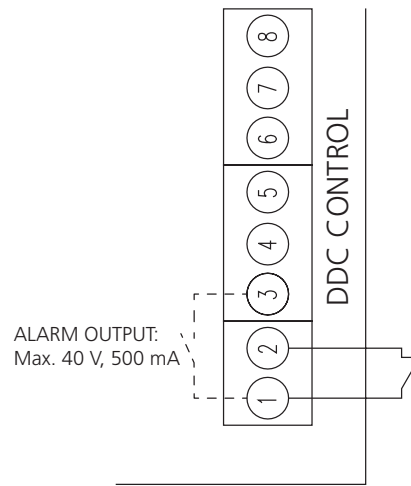
5: Tuloilman lämpötilaohjaus 0–10 VDC
(vastaa 10...30 °C)

4: Puhallinnopeusohjaus 0–10 VDC

3: Hälytys – signaali ilmanvaihtokoneelta (maadoittava kosketin)

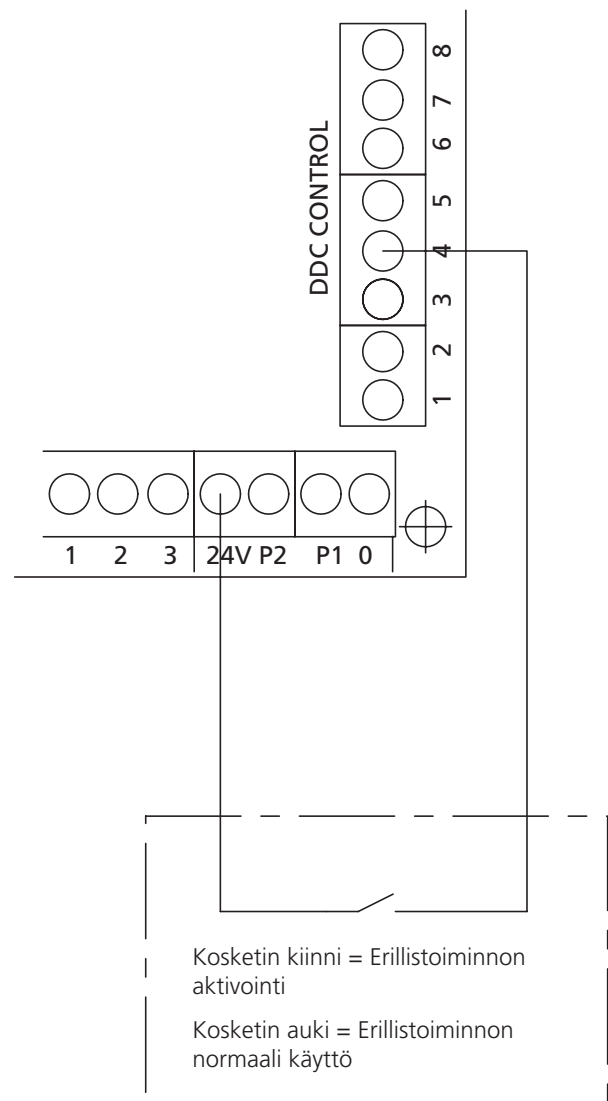
2: Hätä-seis (kone pysähtyy kun kosketus liittimien 1–2 välillä katkeaa)

1: 0 V (GND)

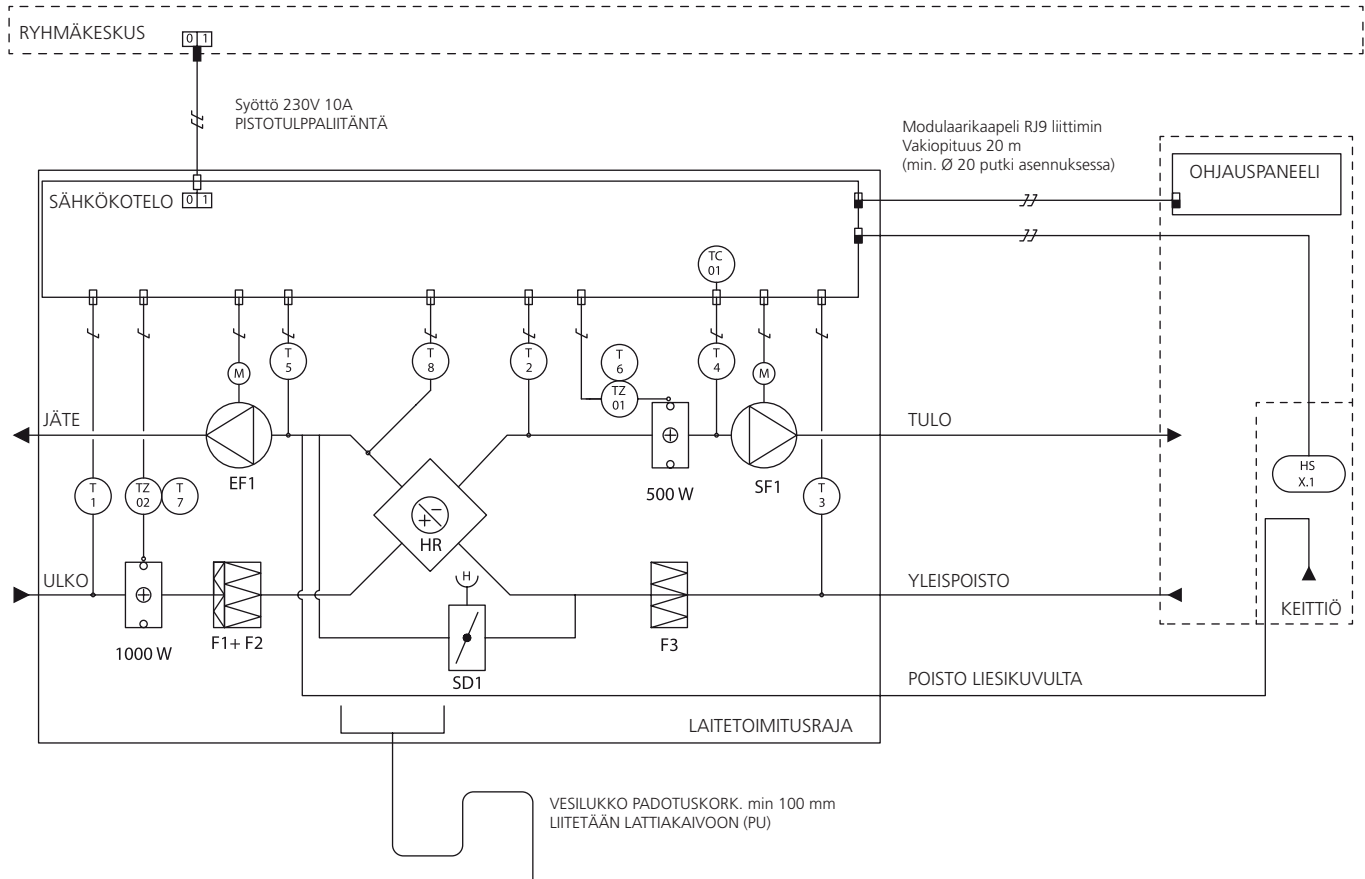


Erillistoiminto DDC-liitinrimasta (esim. kotona/poissa-kytkin)

- 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**.



6.4 Säätkäavio W100 EC



LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi, jälkilämmitys
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jälkilämmityksen ylikämpöanturi
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen ylikämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi, jäätymisenesto
TZ01	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylikämpösuojaja
TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylikämpösuojaja
HSx.1	KÄSIAJASTINKYTKIN	Puhaltimien ohjaus + kuvun läpän ohjaus

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Premium-ohjauspaneelilla tai Premium-liesikuvulta. Liesikupuhauksessa konetta voi ohjata poissa-kotona-tehostus -tasoilla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min.

Tuloilman lämpötilaa säädetään Premium-ohjauspaneelista. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa ohjauspaneelin asetuksella.

Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana avaamalla ohivirtausluukku.

- Jälkilämmitysvastuksen ylikämpösuojat: Jälkilämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella ylikämpösuojajatermostaatilla TC01 (asetusarvo 90 °C).

- Etulämmitysvastuksen ylikämpösuojat: Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella ylikämpösuojajatermostaatilla TC01 (asetusarvo 90 °C).

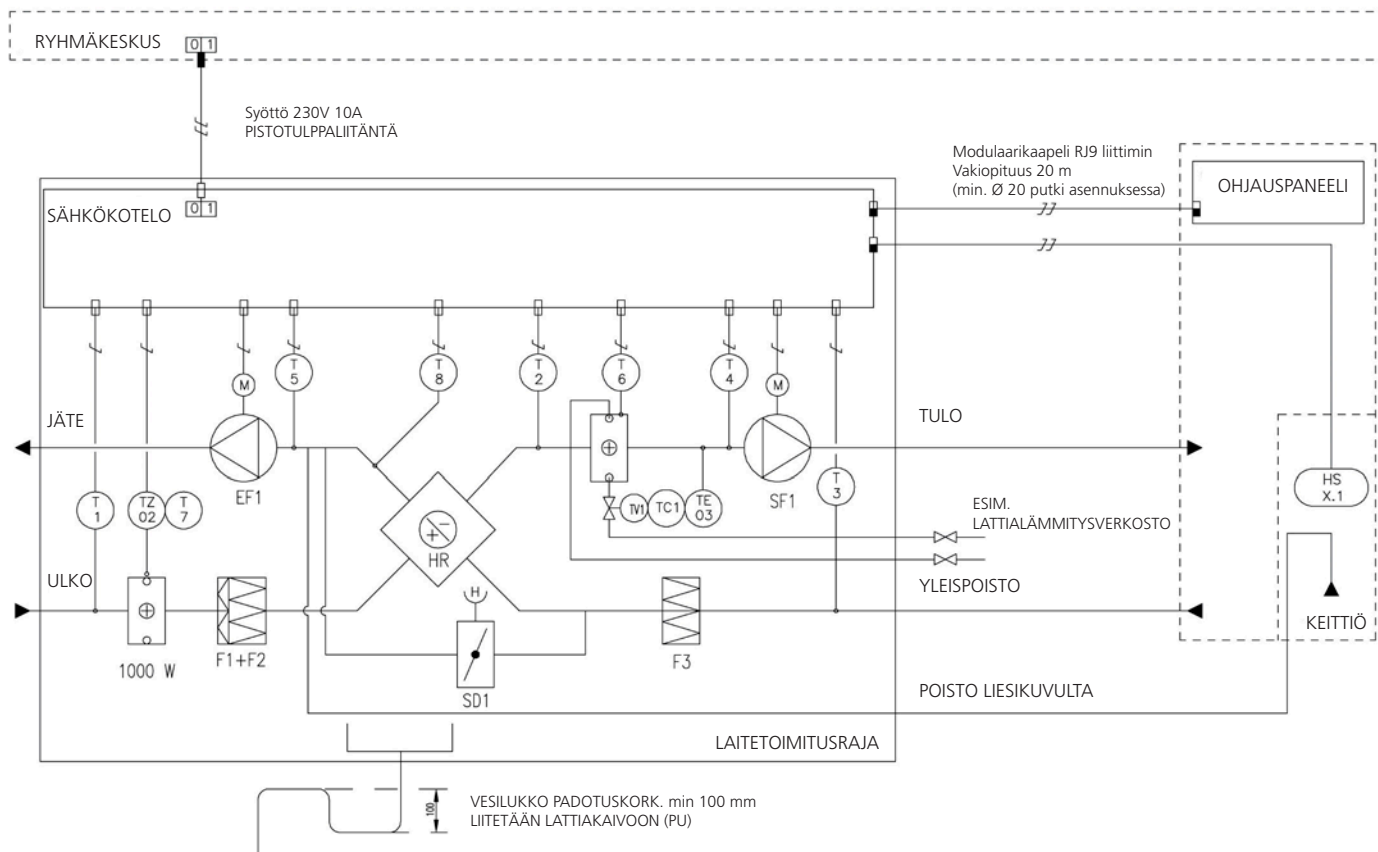
- Puhaltimet on varustettu automaattisilla ylikämpösuojilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETESSA:

- Käsipalautteisen ylikämpösuojan lauettua, kuitataan ylikämpösuojan palautin vastuksen yläpuolelta.

- Puhaltimien automaattiset ylikämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

6.5 Säätkäavio W100 EC Econo



LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
TC1	LÄMPÖTILASÄÄDIN	Jälkilämmityspatterin lämpötilasäädin
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi, jälkilämmitys
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Vesipatterin lämpötila-anturi, jäätymissuoja
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jälkilämmityksen ylikuumeneminen
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen ylikuumeneminen
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi, jäätymisenesto
TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsi- ja jalalämpösuojat
HSx.1	KÄSIAJASTINKYTKIN	Puhaltimien ohjaus + kuvun läpän ohjaus (Premium kupu)

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Premium-ohjauspaneelilla tai Premium-liesikuvulla. Liesikupuohjauksessa konetta voi ohjata pois-kotona-tehostus -tasoilla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min.

Tuloilman lämpötilaa säädetään koneen sisällä olevasta mekaanisesta termostaatista. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa kääntämällä termostaatin nolille.

Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana avaamalla ohivirtausluukku.

- Etulämmitysvastuksen ylikuumenemissuojat: Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsi- ja jalalämpösuojatermostaatilla TC01 (asetusarvo 90 °C).

- Vesipatteri on varustettu jäätymissuojalla T6.

- Puhaltimet ovat varustettu automaattisilla ylikuumenemissuojilla.

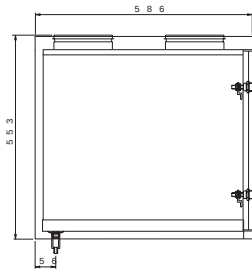
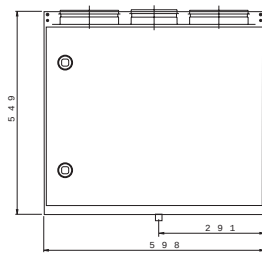
TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETESSA:

- Käsi- ja jalalämpösuojien lauettaessa, kuitataan ylikuumenemissuojien palautin vastuksen yläpuolelta.

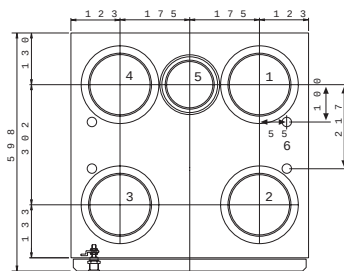
- Puhaltimien automaattiset ylikuumenemissuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

- Vesipatterin jäätymissuoja: Termostaatti TC1 avaa lämmitysverkoston venttiilin täysin auki, mikäli ilma on alle 12 °C termostaatin anturin kohdalla. Jos paluuvien lämpötila alittaa lämpötila-anturin T6 arvon 10 °C, tuloilmapuhallin pysähtyy. Puhallin käynnistyy uudestaan tuloilma lämpötilan noustua yli asetusarvon.

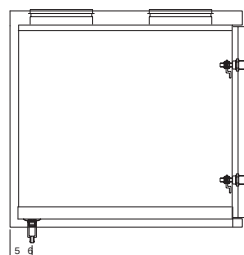
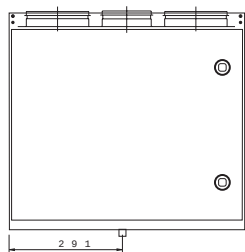
6.6 Mittatiedot



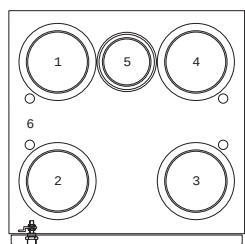
Swegon CASA
W100 L



1. Tuloilma huoneistoon Ø160
2. Poistoilma huoneistosta Ø160
3. Ulkoilma kojeelle Ø160
4. Jäteilma ulos Ø160
5. Erillispoisto Ø125
6. Vesiputket (Econo)



Swegon CASA
W100 R



6.7 Paino

Kone: 51 kg.

6.8 Lisävarusteet

- Höyrysulun tiivistyslevy (R/L)
- Kanavan läpivientitiiviste, 5 kpl/paketti
 - Ø100 mm
 - Ø125 mm
 - Ø160 mm
- Kattoasennussarja (R/L)
- Vaihtosuodatinsarja 1 kpl G3 + 1 kpl F7 + 1 kpl PPI-20

7. 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)	14 °C	
Lämmitys	Ei käytössä	
Lämpötilarajoitus	50 °C	
Ohjaus	Tuloilmaohjattu	
Suodatinvahti (lisävaruste)	Käytössä	
Takkatoiminto (takansytytyskytkimen kanssa)	Ei käytössä	
Tehostus (lisäajastimen tai läsnäoloanturin kanssa)	Käytössä	
Tulo LT-raja		
Min. lämpötila	12 °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		

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 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
- takuunantajasta riippumattomista olosuhteista kuten ylisuurista jännitevaihteluista, ukkosesta ja tulipalosta tai muista vahinkotapauksista
- muiden kuin takuunantajan valtuuttamien suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksellisten 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 lisäkustannukset asiakkaalta. 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 takaisin asennuskustannukset eivät ole tavanomaisista poikkeavia

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

Vian ilmetessä takuuaikana 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 on 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 takuuaikaan 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.

