

Swegon **CASA**[®] W100, versio B

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje
Suunnittelijalle, asentajalle ja huoltohenkilökunnalle



Sisällys

Tekninen ohje

suunnittelijalle, asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

Varoituksia ja huomautuksia 3

1. Yleiskuvaus..... 4

1.1 Kotelointi.....	4
1.2 Puhaltimet	4
1.3 Suodattimet.....	4
1.4 Lämmönvaihdin	4
1.5 Lämpötila.....	4
1.6 Suojaustoiminnot.....	4

2. Asennus 5

2.1 Koneen asennuspaikka	5
2.1.1 Seinäasennus.....	5
2.1.2 Kattoasennus.....	6
2.2 Kondenssiveden poisto	6
2.3 Kanavisto.....	6
2.4 Liesikuvun kytkentä.....	7
2.5 Kanavälipivientien tiivistäminen.....	7
2.6 Sähkö- ja ohjauskaapelit	7
2.7 Econo-mallin vesiputkien asennus	8

3. Käyttöönotto..... 8

3.1 Ilmavirtojen asettaminen	8
3.2 Premium-ohjauspaneelin Asennus ja huolto -valikon toiminnot.....	8
3.2.1 Valikon avaaminen.....	8
3.2.2 Hälytykset.....	8
3.2.3 Kello	8
3.2.4 Lämpötila.....	8
3.2.5 Mittaukset	9
3.2.6 Ohjaukset	9
3.2.7 Puhallinnopeudet.....	9
3.2.8 Sammutus	9
3.2.9 Tehdasasetukset.....	9
3.2.10 Toimilaitteet.....	9
3.2.11 Toiminnot	9
3.2.12 Sähkövastukset.....	9
3.3 Käyttö.....	9

4. Huolto 10

4.1 Huoltomuistutus	10
4.2 Koneen avaaminen	10
4.3 Suodattimet.....	10
4.4 Lämmönvaihdin	10
4.5 Puhaltimet	10
4.6 Muu huolto	10

5. Hälytykset ja vianetsintä..... 11

5.1 Hälytys Premium-ohjauspaneelistä.....	11
5.2 Vianetsintä.....	11
5.2.1 Tuloilma ei lämpene tarpeeksi	11
5.2.2 Huonosti eristetyt ilmanvaihtokanavat.....	11
5.2.3 Kone ei tottele käskyjä.....	11

6. Osaluettelo 12

7. Tekniset tiedot..... 13

7.1 Puhallintehot	13
7.2 Liitäntätehot	14
7.3 Äänitiedot.....	14
7.4 Vesipatterin mitoitus	16
7.5 Jälkilämmitäyspatterin painehäviö	16
7.6 Sähkökytkentäkaavio	17
7.6.1 Kone.....	17
7.6.2 Ohjaukset lisävarusteilla	17
7.7 Sääntökaavio	20
7.7.1 W100 EC	20
7.7.2 W100 EC Econo.....	21
7.8 Mittatiedot	22
7.9 Paino	22
7.10 Laitekoodit.....	22
7.11 Lisävarusteet asennukseen	22

8. Käyttöönottolomake 23

Takuuehdot..... 25

Vaatimuksenmukaisuustodistus 26



Varoituksia ja huomautuksia

Vain valtuutettu henkilöstö

Asennuksen, säädön ja käyttöönoton saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.

Normit ja vaatimukset

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

Osoitteessa www.swegon.com/casa löytyvässä asiakirjassa "Ilmanvaihdon suunnitteluohje" esitetään sähkötehoa, melua, ilmavirtoja ja kanavistoa koskevat vaatimukset.

Mittaukset ja sähkötyöt

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

Ylijännitesuoja

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

Vikavirtasuojakytkin

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

Koneen avaaminen huoltoa varten

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

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

Erillispoisto (keittiöohitus)

Jos koneeseen on kytketty poisto liesikuvulta huomaa, että erillispoisto ohittaa lämmöntalteenoton ja sen käyttö vaikuttaa koneen vuosihyötysuhteeseen. Erillispoistoa tulee käyttää ainoastaan ruuanlaiton aikana ja normaali keittiön yleispoisto tulee liittää laitteen poistokanavaan.

Econo-mallit (vesipatteri)

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

Pyykinkuivaus

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

Käyttöönotto

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

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

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

1. Yleiskuvaus

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

1.1 Kotelointi

Koneen kotelointiluokka on IPX4 luukun ollessa suljettuna.

1.2 Puhaltimet

Swegon CASA W100 on varustettu energiataloudellisilla EC-tasavirtapuhaltimilla, joiden etuna on, että niitä voidaan säätää portaattomasti ja hyötysuhde säilyy hyvänä myös matalilla kierroksilla. Puhaltimien sähkö- ja ohjauskaapeleissa on pikaliittimet, joten ne voidaan tarvittaessa ottaa helposti pois koneesta.

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

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

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

Tehostusajaksi voidaan valita Premium-ohjauspaneelistai 30, 60 tai 120 minuuttia. Kun konetta ohjataan Premium-liesikuvusta, tehostusaika on 60 minuuttia ja liesikuvun pellin aukioloajaksi valitaan 30, 60 tai 120 minuuttia.

1.3 Suodattimet

Koneessa on G3-karkeasuodattimet ulko- ja poistoilmalle. Tuloilmalle on lisäksi F7-hienosuodatin.

1.4 Lämmönvaihdin

Koneessa on alumiinilamelleista rakennettu, vastavirtatekniikalla toimiva levylämmönvaihdin. Ilmavirrat lämmönvaihtimeen ja siitä ulos kulkevat erillisissä kanavissa, eivätkä sekoitu. Koneen mekaaninen ohituspelti ohjaa poistoilman lämmönvaihtimen ohi silloin, kun lämpöä ei tarvita.

1.5 Lämpötila

Käyttäjä asettaa halutun arvon tuloilman lämpötilalle, jonka kone pyrkii lämmityskaudella 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.

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

Kun lämmönvaihtimen lämmitysteho ei riitä asetetun tuloilman lämpötilan saavuttamiseen sähköinen lämmityspatteri aktivoituu, ja pyrkii saavuttamaan tuloilman lämpötilan asetusarvon. Ellei lämmitystarvetta ole, lämmityspatteria voidaan kytkeä pois käytöstä Premium-ohjauspaneelistai.

Kun kesäohitusluukku on auki, sähköinen jälkilämmityspatteria on automaattisesti pois käytöstä.

1.6 Suojaustoiminnot

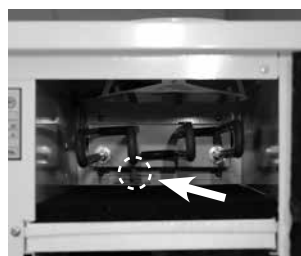
Lämmönvaihtimen jäätymissuoja

Lämmönvaihdin on varustettu jäätymissuojalla. Kun kylmä sää aiheuttaa lämmönvaihtimen jäätymisriskin, etuvastus kytkeytyy päälle ja tuloilmapuhaltimen nopeutta lasketaan. Suoja palautuu automaattisesti lämpötilan noustua.

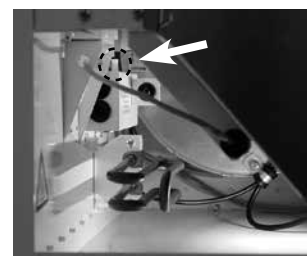
Sähköiset lämmityspatterit

Automaattinen yllälämpösuoja kytkee patterin pois päältä vikatilanteessa. Suoja palautuu automaattisesti patterin jäähtyttyä.

Käsiapalautteinen yllälämpösuoja palautetaan käsin painamalla laitteen sisältä. Painikkeen sijainti pattereissa on merkitty oheisiin kuviin. Kun painettaessa tuntuu naksahdus, yllälämpösuoja on kuitattu.



Etulämmitysvastuksen yllälämpösuojan palautuspainike



Jälkilämmitysvastuksen yllälämpösuojan palautuspainike (vain sähkömallit)

Econo-mallin vesipatteria

Econo-malleissa 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 vesipatteria jäädy. Jäätymissuojahälytys kuitataan Asennus ja huolto -valikon kohdasta Hälytykset.

Puhaltimien ylikuumenemissuoja

Puhaltimissa on ylikuumenemissuoja. Jos lämpötila nousee liian korkeaksi, puhaltimet pysähtyvät. Ne pysähtyvät myös, jos koneeseen tulee vakava toimintahäiriö. Suoja palautuu automaattisesti lämpötilan laskettua tai kun toimintahäiriö on korjattu.

2. Asennus

2.1 Koneen asennuspaikka

Koneen sijoituspaikan lämpötilan on oltava yli + 10 °C, ja sijoituspaikassa pitää olla viemäröinti kondenssiveden poistoa varten. Kone voidaan asentaa tekniseen tilaan, kodinhoitohuoneeseen, varastoon jne. Konetta ei tule asentaa olo- tai makuuhuoneen vastaiseen seinään.

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

Ilmanvaihtokone voidaan asentaa joko seinään seinäasennustelineellä tai kattoon kattoasennustelineen varaan. Haluttu asennusteline hankitaan erikseen lisävarusteena (Duo-mallissa seinäasennusteline sisältyy toimitukseen).

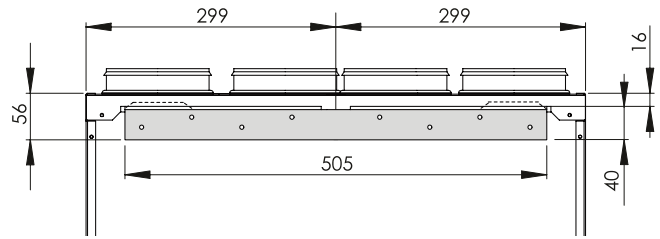
Laite tulee asentaa mahdollisimman lähelle seinää tai kattoa. Laitteen ja seinän/katon väli tulee tiivistää, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.

Poistoilma mahdollisesta Premium-liesikuvusta liitetään kanavalla koneen yläsivun lisäkanavaliitäntään, toimituksessa liitäntä on tulpattu.

2.1.1 Seinäasennus

Kone asennetaan seinälle lisävarusteena saatavan seinäasennustelineen avulla (Duo-malleissa vakiona).

Jos seinä on valmistettu pystyrangoista ja rakennuslevyistä, se pitää vahvistaa vaakarangoilla, jotta se kestää koneen painon. Swegon suosittelee lisäksi, että seinä eristetään mineraalivillalla tai vastaavalla äänen siirtymisen ehkäisemiseksi.

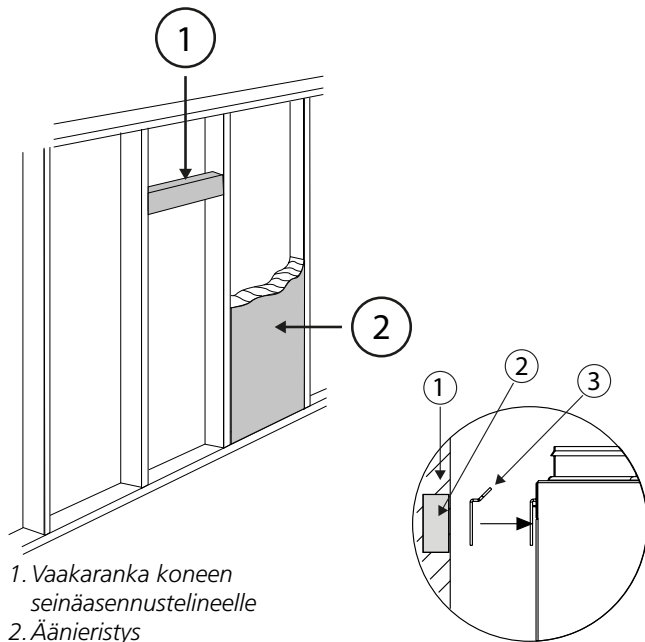


Seinäasennustelineen mitat

Seinäasennusteline kiinnitetään ruuveilla vaak asentoon seinälle sopivalla ankkuroinnilla, joka kestää koneen painon.



Kiinnitä seinäasennustelineen mukana tullut eriste koneen taakse.



1. Vaakaranka koneen seinäasennustelineelle
2. Äänieristys

1. Eristetty seinä
2. Vaakaranka
3. Seinäasennusteline

Ennen koneen nostamista paikoilleen, pitää seinäasennustelineen mukana tullut eriste kiinnittää koneen taakse. Laite nostetaan paikoilleen seinäasennustelineeseen niin, että levyn korvakkeet osuvat ilmanvaihtolaitteen yläpuolen takaosassa oleviin hahloihin. Nostamisen helpottamiseksi etuluukku ja lämmönvaihdin voidaan irrottaa koneesta. Tarvittaessa voidaan myös puhaltimet irrottaa. Katso luku Huolto.

2.1.2 Kattoasennus

Kone voidaan asentaa myös kattoon lisävarusteena saatavan kattoasennustelineen avulla.

Kattoasennusteline kiinnitetään kattoankkureihin neljällä M8-kierretangolla, joiden pituus sovitetaan sellaiseksi, että ne tulevat korkeintaan 30 mm asennustelineen sisäpinnan alapuolelle, muuten ne osuvat ilmanvaih- tokoneen yläosaan. Vähintään kolme kierretankoa on sijoitettava asennustelineen nurkkiin. Mahdollisen kanavatörmäyksen välttämiseksi yksi tangoista 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. Asennuskorkeus pitää sovittaa sellaiseksi, että asennustelineen etuosassa olevat lukitus- ruuvit jäävät riittävästi katon alapuolelle.



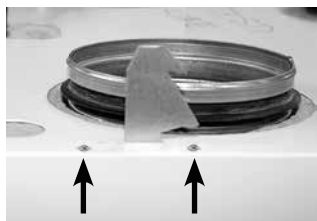
Tärkeää



Kattoasennustelineen vääränlainen kiristäminen voi aiheuttaa telineen vääntymisen, jolloin kone ei sovi siihen.

Lukituskoukut pujotetaan koneen päällä olevien asennushahlojen läpi ja kiinnitetään vetoniiteillä. Koukut asennetaan siten, että niiden terävät kärjet osoittavat kohti koneen takaosaa.

Koukkuja ei saa missään tapauksessa niitata suoraan koneen päälle.



Koukkujen kärjet osoittavat kohti koneen takaosaa ja ne on pujotettu koneen hahloihin ennen niittaamista.

Ennen koneen nostamista paikalleen, asennustelineen etupuolen kahta ruuvia avataan kunnes niiden kannat ovat noin 2 cm ulkona. Lisäksi pujotetaan sähkö- ja ohjauskaapelit sekä Econo-mallissa vesiputket kattoteli- neen läpi.

Nostamisen helpottamiseksi etuluukku ja lämmönvaihi- din voidaan irrottaa koneesta. Tarvittaessa voidaan myös puhaltimet irrottaa. Katso luku Huolto.

Kone nostetaan kiinni kattoasennustelineeseen siten, että kaikki neljä lukituskoukkuja menevät paikoilleen. Lukituskoukuissa on kaksi väkistä. Ylempien tarkoitus on lukita kone siten, että liittäminen kanavistoon sekä sähköjohtojen pujottaminen on helpompia suorittaa.

Kun laite on kohdallaan kanavistoon nähden,

sähköjohdot ja mahdolliset vesiputket on tuotu laitteen sisään, kone nostetaan alempien väkästen varaan. Kun ne ovat lukkiutuneet, kattoasennustelineen etupuolen ruuvit ponnahtavat ulos. Lopuksi laite lukitaan paikoil- leen kiristämällä ruuvit.

Varo painamasta ruuveja, sillä se vapauttaa koneen.



Lopuksi kone lukitaan paikoilleen kiristämällä varmistusruuvit kevyesti.

Econo-mallin vesiputket liitetään laitteen sisällä. Kytkentätyötä voidaan helpottaa ottamalla läm- mönvaihdin ja suodatin väliaikaisesti pois koneesta. Menovesijohdot kytketään termostaattiin (3/8" sisäkier- re) ja paluujohdo kuulasulun Ø15 mm:n liittimeen.

2.2 Kondenssiveden poisto

Vedenpoistoletku liitetään koneen kondenssivesiliittimeen (3/8" ulkokierre). Kondenssivesi johdetaan toimitukseen sisältyvällä letkulla tai sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm putkella lattiakaivoon, pesupöydän vesilukkoon tai vastaavaan. 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 padotus- korkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

2.3 Kanavisto

Ilmakanavat, äänenvaimentimet, tuloilmalaitteet, ilman- ottorilät 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 IV- suunnitelman mukaan. IV-suunnitelma määrittää myös paloeristystarpeet. **Kylmien kanavien eristäminen saumattomasti on erityisen tärkeää, jotta kosteut- ta ei pääse tiivistymään.**



Tärkeää

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



2.4 Liesikuvun kytkentä

Tavallisesti liesikupu kytketään normaaliin poistokanavaan. Kuitenkin maakohtaisten määräysten vuoksi tai normaalia tehokkaamman poistoilmavirran saavuttamiseksi liesikupu voidaan kytkeä laitteen erillispoistoliitäntään. Liesikuvun ja koneen välinen kanava pitää asentaa niin, että sen puhdistus on mahdollista.

Toimituksessa erillispoisto on tulpattu.

Liitettäessä liesikupu erillispoistokanavaan on tärkeää huomioida, että tällöin kuvun ilmavirta ohjautuu lämmöntalteenoton (LTO:n) ohi ja saattaa aiheuttaa jäätymissuojatoiminnon aktivoitumisen aikaisemmin kuin normaalisti.



Tärkeää

Keittiöohitus on tarkoitettu käytettäväksi liesikuvun/keittiön tehostusilmavirtojen aikana. Keittiön yleispoisto pitää tehdä poistoilmakanavasta. Jos jatkuva yleispoisto otetaan liesikuvusta, tulo- ja poistoilmavirran balanssi lto-kennossa on väärä, mikä alentaa hyötysuhdetta ja heikentää koneen suojaustoimintoja talvella.



2.5 Kanavaläpivientien tiivistäminen

Höyrysulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi laitekohtaista 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.

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

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

Saneerauskohteissa on tärkeää tarkastaa, että olemassa

olevat kanavat on riittävästi ja oikein eristetty. Koneen oikeanlaisen toiminnan kannalta oikea eristys on välttämätön. **Jos kanavat ovat eristämättömiä pieneltäkin pinta-alalta, riski kondensointiin ja välillisiin vaurioihin on suuri.**

Tulo- ja poistoilmakanavat on äänieristettävä koneen kanavalähdön ja äänenvaimentimen väliseltä osalta, ettei puhaltimen ääni kantaudu huonetilaan.

Yleisesti ilmanvaihtokanavat eristetään seuraavasti:

- Ulkoilmakanava eristetään lämpimässä tilassa ja käyttöuullakolla.
- 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.

2.6 Sähkö- ja ohjauskaapelit

Sähkö- ja ohjauskaapelit sijaitsevat koneen yläpinnalla.

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

Kone liitetään modulaarikaapelilla Premium-ohjauspaneeliin (lisävaruste). Ohjauspaneelin toimittamiseen sisältyy 20 m:n modulaarikaapeli, jonka avulla paneeli johdotetaan haluttuun paikkaan. Jos modulaarikaapeli viedään rakenteiden (esim. seinän) sisällä, tulee johdotus putkittaa Ø 20 mm:n putkella mahdollista vaihtotarvetta varten.

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

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

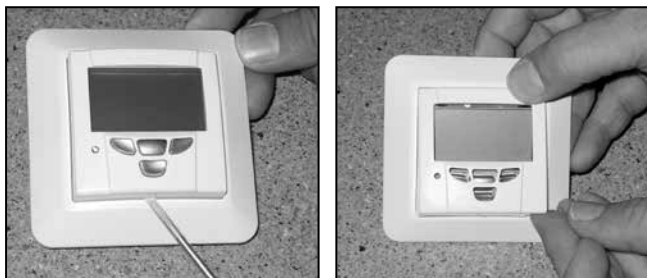
Mahdollisten lisävarusteiden kytkentä on selostettu kytkentäkaaviossa luvussa Tekniset tiedot. Lisävarusteiden kaapelit eivät sisälly toimitukseen.



Tärkeää

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





Premium-ohjauspaneelin etupaneelin irrottaminen onnistuu pienen ruuvimeisselin avulla kuvan mukaisesti. Etupaneeli asennetaan takaisin paikalleen siten, että ensin asetetaan etupaneelin yläreuna paikalleen ja painetaan sitten paneeli kiinni.



Modulaarikaapelin kytkentä. Lisäpistoketta käytetään lisäohjauskaapelin kanssa.

2.7 Econo-mallin vesiputkien asennus

Econo-mallin vesiputket liitetään laitteen sisällä. Kytkentätyötä voidaan helpottaa ottamalla lämmönvaihdin ja suodatin väliaikaisesti pois koneesta. Menovesijohto kytketään termostaattiin (3/8" sisäkierre) ja paluujohdo kuulasulun Ø15 mm:n liittimeen.

Econo-malli vaatii lämmityskaudella jatkuvan lämmitysveden kierron.



Tärkeää



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

Ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa säännöllisesti ja aina kunnostuksen yhteydessä.



Tärkeää



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

3. Käyttöönotto

3.1 Ilmavirtojen asettaminen

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

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

Poissa-puhallintilan ohjearvoina voidaan pitää 0,7 x Kotona-tilan ilmamäärää. Tehostusvaraa tulee jättää maa-kohtaisten määräysten mukaisesti!

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

3.2 Premium-ohjauspaneelin Asennus ja huolto -valikon toiminnot

Valikossa määritellään mitä toimintoja halutaan tuoda otettavaksi käyttöön päävalikkoon. Lisäksi asennus ja huolto -valikossa tehdään ilmanvaihtojärjestelmän toimintaan vaikuttavia asetuksia käyttöönoton tai huollon yhteydessä. Myös hälytykset ja huoltomuistutin kuitataan tässä valikossa.

3.2.1 Valikon avaaminen

Valikko avataan koodilla 1234.

3.2.2. Hälytykset

Anturivika

Lämpötila-antureiden arvoksi tulee olla valittuna Käytössä. Mahdollisen anturivian ilmetessä, ota yhteys huoltoliikkeeseen. Anturiviat kuitataan tässä valikossa.

Huoltomuistutin

Huollon jälkeen huoltomuistutin kuitataan tässä valikossa "Huolto OK". Huoltomuistutin on tehdasasetuksena käytössä ja huoltomuistutusjakson aikaväli on 6 kk. Huoltomuistutin voidaan poistaa käytöstä ja aikaväliä muuttaa Toiminnot-valikossa

Jäätymisvaroitusta Econo-malleissa

Jos vesipatterin lämpötila laskee vaarallisen alas, tulee ohjauspaneelin näytölle hälytysteksti "Jäätymisvaara". Vesipatterin jäätymisvaroitusta kuitataan kohdassa Jäätymisvaara. Kuittauksen edellytyksenä on, että anturin T6 lämpötila on yli 16 °C.

3.2.3 Kello

Kello näkyy päävalikossa jos arvoksi valitaan Käytössä.

3.2.4 Lämpötila

Jos arvoksi valitaan Käytössä, tuloilmalämpötilan alalämpötila näytetään päävalikossa. (Malleissa, joissa on sähköinen jälkilämmitys.)

3.2.5 Mittaukset

Kytkeytistä lisävarusteista riippuen voidaan ottaa käyttöön seuraavat mittaustoiminnot: hiilidioksidipitoisuus (CO₂), lämpötila, paine-ero, puhaltimien kierrosnopeus, kosteuspitoisuus (RH%) ja valoyhteys (ei W100).

3.2.6 Ohjaukset

Ohjaustavaksi voidaan valita hiilidioksidipitoisuus (CO₂), valvonta (DDC), viikkokello tai RH%-ohjaus. Viikkokelloa lukuunottamatta ohjaustavat vaativat lisävarusteiden kytkemistä järjestelmään.

3.2.7 Puhallinnopeudet

Tilanteet

Valitaan kullekin käyttötilalle (Poissa, Kotona, Tehostus, Jäähdytys, Viilennys ja Lämmitys) yksi viidestä puhallintilasta (1-5). Tehdasasetus on Poissa 1, Kotona 3, Tehostus 5.

Nopeudet

Asetetaan kullekin puhallintilalle (1 - 5) halutut puhallinnopeudet prosentteina puhaltimen tehosta (10-100 %). Asetukset tehdään erikseen tulo- ja poistoilmalle.



Tärkeää



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

3.2.8 Sammutus

Koneen puhaltimet ja mahdollinen lämmitysvastus pysäytetään. Piirikortti saa kuitenkin edelleen jännitteen-syötön ja asetusarvot säilyvät muistissa. Sama toiminto on myös päävalikossa.

3.2.9 Tehdasasetukset

Kaikki asetukset, puhallinnopeuksia lukuunottamatta, palautetaan tehdasasetuksiin.

3.2.10 Toimilaitteet

Kanavalaitteiden ja venttiilimoottorin käyttömahdollisuus, mikäli kyseisiä lisälaitteita on asennettu.

3.2.11 Toiminnot

Alipaineen kompensointi

Otetaan käyttöön, jos asunnossa on esimerkiksi erilliseen huippuimuriin liitetty liesikupu, jonka poistokanavassa on paine-erokytkin tälle toiminolle.

Huoltomuistutin

Arvoksi valitaan Käytössä, jos toimintoa halutaan käyttää. Aikaväli voidaan asettaa halutun pituiseksi (tehtaan suositus 6 kk).

Kesäviilennys

Jos arvoksi asetetaan Käytössä, toiminto näkyy päävalikossa.

Lämmitys

Jos arvoksi asetetaan Käytössä, toiminto näkyy päävalikossa.

Suodatinvahti

Valitaan Käytössä, jos lisävarusteena saatava suodatinvahti on asennettu. (Ei W100)

Takkatoiminto

Valitaan Käytössä, jos toiminto halutaan näkyviin aloitusvalikkoon.

Tehostus

Valitaan Käytössä, jos lisävarusteena saatava tehostusajastin tai läsnäoloanturi on asennettu.

3.2.12 Sähkövastukset

Etulämmitysvastus

Tehdasasetuksena etuvastus on käytössä. Etuvastus voidaan myös kytkeä pois päältä, mutta tällöin koneen huurtumisen esto pitää varmistaa muulla tavoin.

Kun etuvastus on käytössä, voidaan määritellä:

- Koneelle tulevan ulkoilman haluttu raja-arvo. (tehdasasetus -20 °C)
- Ylilämpö - suojalämpötilan rajausta etuvastuskammiossa. (tehdasasetus 50 °C)

Huurtumisenestotoiminnon aikana etuvastus on aina päällä.

Etulämmitysvastus voidaan ottaa myös erillistoimintona käyttöön alipaineen kompensoinnin ja/tai takansytytystoiminnon aikana. Ulkoilman lämpötilan perusteella toimintoa voidaan rajata, ettei vastus käynnisty turhaan. Ulkolämpötilan tehdasasetus on 0 °C.

Jälkilämmitysvastus (ei koske Econo-malleja)

Tehdasasetuksena jälkilämmitys on käytössä. Sen voi tässä valikossa asettaa myös pois käytöstä. Kun jälkilämmitys on käytössä, voidaan määritellä:

- Ulkoilman lämpötila - valitaan missä ulkoilman lämpötilassa jälkilämmityksen sallitaan käynnistyvän. (tehdasasetus 15 °C)
- Ylilämpö - suojalämpötilan rajausta etuvastuskammiossa. (tehdasasetus 50 °C)

3.3 Käyttö

Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöön liittyvät asiat on esitetty koneen mukana toimitettavassa Käyttöohjeessa.

4. Huolto

4.1 Huoltomuistutus

Huoltomuistutus aktivoituu asetetuin väliajoin ja näyttää Premium-ohjauspaneelin näytöllä tekstin "Huoltomuistutus". Tehdasasetuksena huoltomuistutus on käytössä. Se voidaan poistaa käytöstä Asennus ja huolto -valikon kohdasta Huoltomuistutin. Oletuksena huoltomuistutus annetaan kuuden kuukauden välein, mutta muistutusjakson aikaa voidaan muuttaa.

Huoltomuistutus nollataan Asennus ja huolto/Hälytykset valikossa huollon jälkeen.

4.2 Koneen avaaminen

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

Huolto-ovi avataan kääntämällä lukitussalpa talttapäisellä ruuvimeisselillä.

4.3 Suodattimet

Suodattimet tulee vaihtaa kaksi kertaa vuodessa, keväällä ja myöhään syksyllä. Suodattimet pitää mahdollisesti puhdistaa tai vaihtaa useammin, jos asunnossa esiintyy paljon pölyä tai mikäli ulkoilmassa on paljon hiukkasia.

Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia ja koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia. Oikean suodattimen voit tarkastaa osaluettelosta.

4.4 Lämmönvaihdin

Lämmönvaihtimen kunto on hyvä tarkastaa muun huollon yhteydessä.

Vedä lämmönvaihdin ulos tarkastusta varten. Varmista, etteivät lämmönvaihtimen kanavat ole tukossa ja puhdistaa tarvittaessa harjaamalla, imuroimalla tai juoksevalle vedellä. Mahdolliset puhdistusaineet eivät saa olla alumiinia syövyttäviä.

Varo vahingoittamasta lämmönvaihtimen herkkiä lamelleja ja huomioi, että kanavien pitää olla kuvivat ennen lämmönvaihtimen asentamista takaisin koneeseen.

4.5 Puhaltimet

Puhaltimet voidaan poistaa koneesta tarkastusta, puhdistusta tai vaihtoa varten.

Ennen puhaltimien irrotusta koneesta täytyy ottaa ulos poistoilmasuodatin ja lämmönvaihdin. Sitten irrotetaan puhaltimien pistokeliitännät (huomaa lukituskyynet liittimien sivuissa). Seuraavaksi ruuvataan auki laitteen väliseinässä olevat puhaltimien lukitsinsalvat.

Irrotetaan lukitsimet ja kallistetaan puhaltimen alaosa koneen takaseinää kohden kunnes puhallin irtaokaan kannakkeestaan. Lopuksi käännetään puhallin sivuttain ja pujotetaan se ulos laitteesta. Varo rikkomasta sähköjohtojen eristeitä.

Puhdista puhaltimet tarvittaessa pehmeällä harjalla. Varo siirtämästä siipipyörän tasapainotuspainoja.

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. Pistokeliitimet kytketään sekä lämmönvaihdin ja poistoilmasuodatin asetetaan paikoilleen.

4.6 Muu huolto

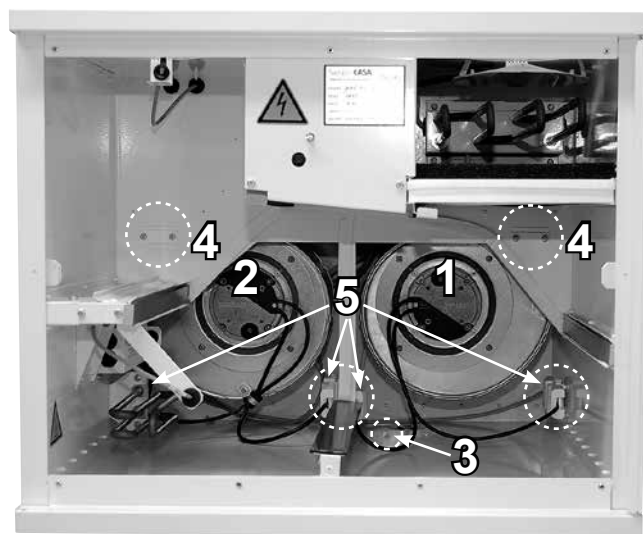
Puhdista tarvittaessa koneen sisäpinnat imuroimalla tai kostealla liinalla.

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

Oikeakätinen kone, vasenkätisessä mallissa osien sijainti on peilikuva.



1. Poistoilmasuodatin G3
2. Tuloilmasuodatin PPI-20
3. Tuloilmasuodatin F7
4. Levylämmönvaihdin



1. Poistoilmapuhallin
2. Tuloilmapuhallin
3. Kondenssiveden poistoviemäri
4. Puhaltimien lukitsinsalvat
5. Puhaltimien pistokeliitännät

5. Hälytykset ja vianetsintä

5.1 Hälytys Premium-ohjauspaneelista

Premium-ohjauspaneelin avulla ilmaistavat hälytykset on esitelty Käyttöohjeessa.

5.2 Vianetsintä

Mahdolliset viat ilmaistaan hälytysteksteillä Premium-ohjauspaneelissa. Tarkasta vikaan liittyvät osat ja korjaa vika.

5.2.1 Tuloilma ei lämpene tarpeeksi

Alhainen tuloilman lämpötila-asetus

Tarkasta ja suurennat tarvittaessa asetusta Premium-ohjauspaneelista tai Econo-mallissa termostaatista laitteen sisältä. Tarkasta samalla, ettei kesäohitus ole auki.

Vika sähkölämmityspatterissa (vain sähkömallit)

Lämmityspatterissa on yllilämpösuoja ja ylikuumenemissuoja. Hälytys annetaan, jos jompikumpi aktivoituu.

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, ulkoseinäritilä tai tuloilmalaite ovat tukossa. Vaihda ja puhdista tarvittaessa.

Vinkki: Ulkoseinäritilässä saattaa olla 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.

Mikäli kesäohituspelti ei ole täysin suljettu, jälkilämmitysvastus ei kytkeydy päälle.

5.2.2 Huonosti eristetyt ilmanvaihtokanavat

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

5.2.3 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.

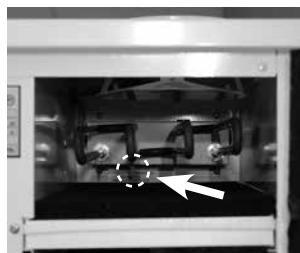
Ohjausprioriteetit on esitelty tarkemmin luvussa Ohjaukset lisävarusteilla.

!
Tärkeää
!

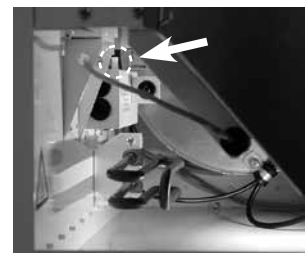
Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia!
Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia. Katso oikea suodatin luvusta Tekniset tiedot.

!
Tärkeää
!

Jäätymissuoja
Kylmällä säällä poistoilman ollessa kostea, lämmönvaihdin 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.

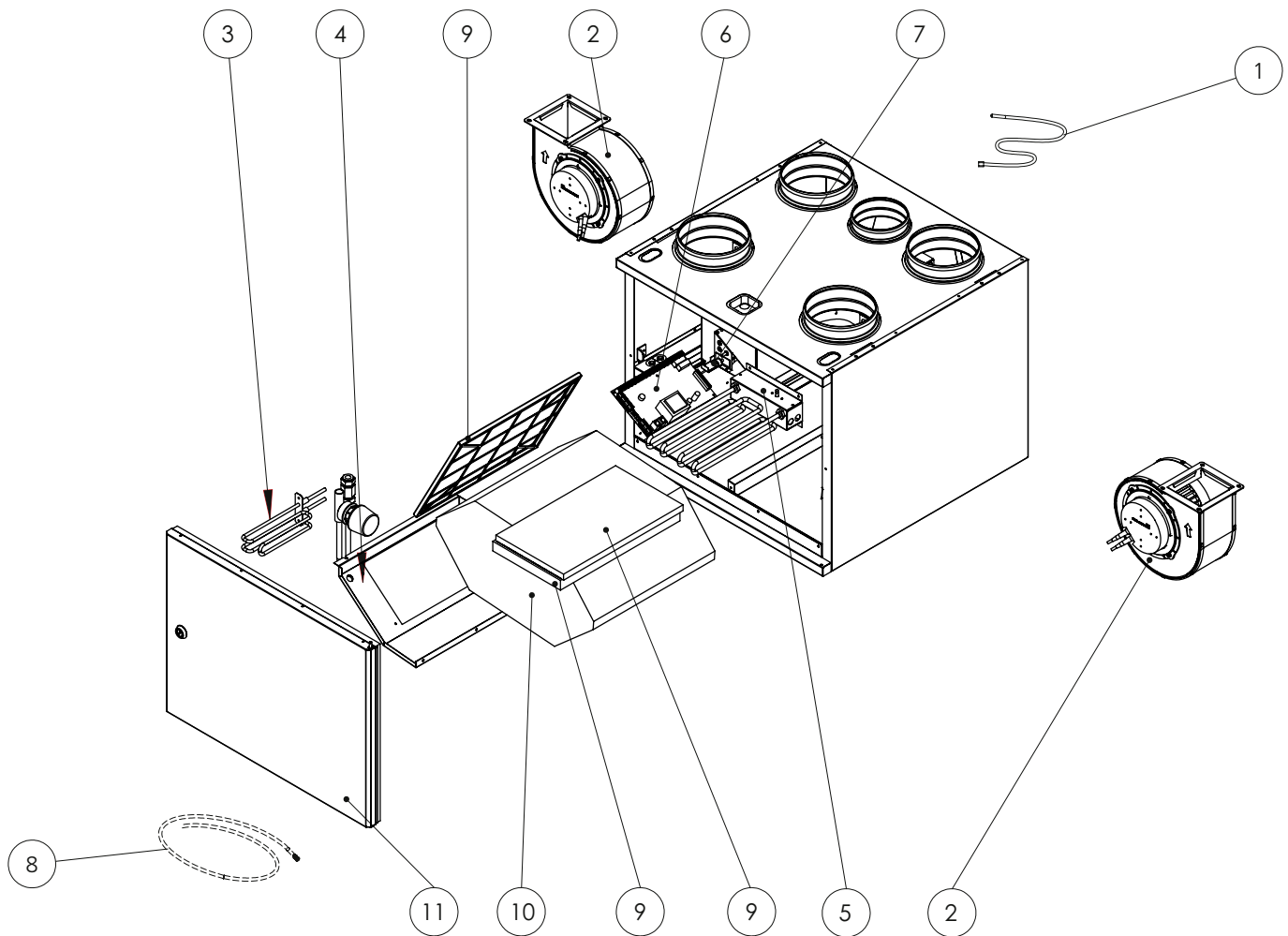


Etulämmitysvastuksen yllilämpösuojan palautuspainike



Jälkilämmitysvastuksen yllilämpösuojan palautuspainike (vain sähkömallit)

6. Osaluettelo



1. Lämpötila-anturit

- 850 mm, ei liittintä (T1/T8, ulkoilma/jäteilma-anturi): 604925
- 1750 mm, liittimellä (T2, tuloilma-anturi): 604920
- 1100 mm, liittimellä (T3, poistoilma-anturi): 604917
- 850 mm, ei liittintä (T4, tuloilma-anturi, jälkilämmitys): 604925
- 750 mm, liittimellä (T7, etuvastuksen ylälämpö-anturi): 604915
- 1450 mm, liittimellä (T6, jälkilämmityksen ylälämpö-anturi/vesipatterin jäätymissuoja-anturi): 604919

2. Puhallinpaketti (R-mallin kone)

- Tuloilmapuhallin: PWEC175L
- Poistoilmapuhallin: PEC119R

Puhallinpaketti (L-mallin kone)

- Tuloilmapuhallin: PWEC175R
- Poistoilmapuhallin: PEC119L

3. Jälkilämmitysvastus (sähkömalli): 50269

4. Jälkilämmityspatteri (Econo, R-malli): 620220

Jälkilämmityspatteri (Econo, L-malli): 620221

5. Etulämmitysvastus: 60369

6. Piirikortti EC: 603012

7. Ovikytin: 60541

8. Kondenssivesiletku: 502103

9. Suodatinsarja: PW080FS

10. Lämmönvaihdin: 61031

11. Ovi: DPW100RL

- Lukko: 61957

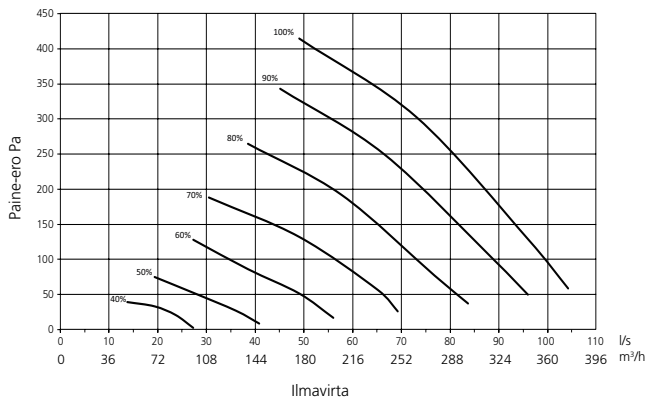
Lisävarusteet, asennus

- Suodatinsarja: PW080FS
- Premium-ohjauspaneeli: PSP143
- Kattoasennusteline: PW100KA
- Seinäasennusteline: PW080SAT
- Höyrysulun tiivistyslevy: 10210WYP

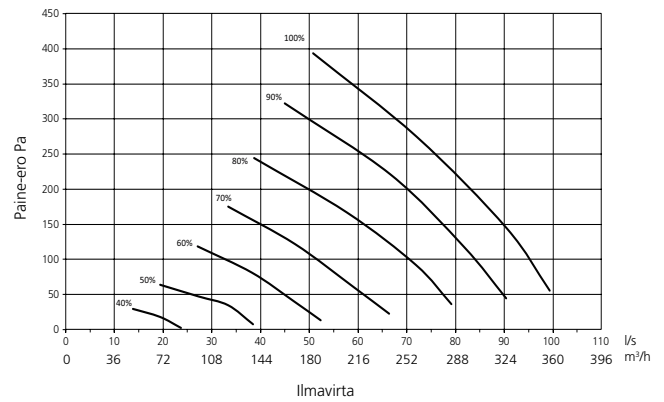
7. Tekniset tiedot

7.1 Puhallintehot

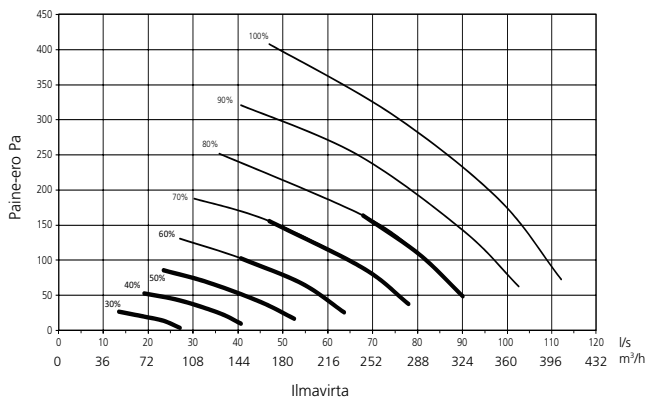
Tuloilmavirta



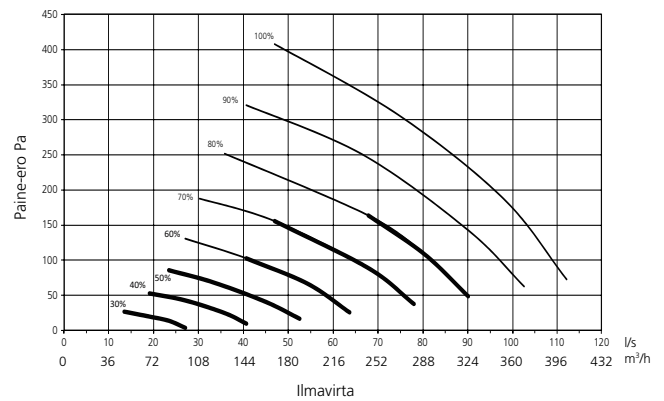
Tuloilmavirta Econo



Poistoilmavirta

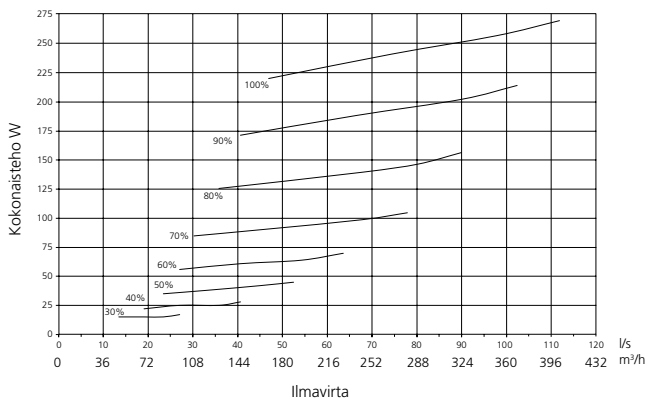


Poistoilmavirta Econo

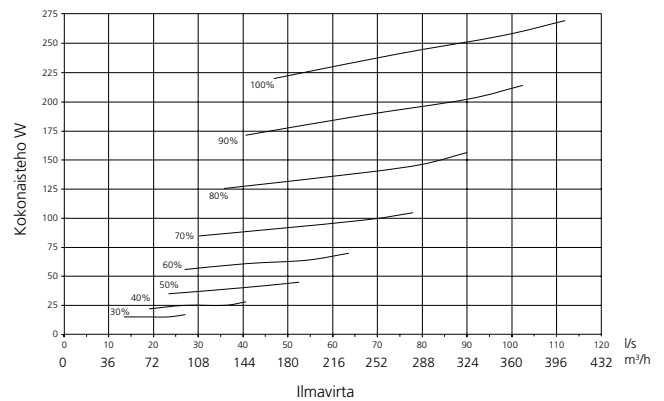


Paksumpi linja = SFP 2.0 tai alle.

Tehonkulutus



Tehonkulutus Econo



7.2 Liitäntätehot

	W100 EC	W100 EC Econo
Liitäntä	230 V, 50 Hz, 7,6 A	230 V, 50 Hz, 5,4 A
Puhaltimet	294 W	294 W
Etulämmitysvastus	1000 W	1000 W
Jälkilämmitysvastus	500 W	-
Kokonaisteho	1800 W	1300 W
Sulake	10 A	10 A

7.3 Äänitiedot

Ääni tuloilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	61	57	53	45	44	38	31	20	50
50	67	62	62	52	48	43	37	26	56
60	70	66	61	54	52	45	42	32	58
70	73	69	65	58	55	51	48	39	62
80	75	71	68	61	57	54	50	42	65
90	78	73	71	64	59	56	53	45	67
100	79	75	75	67	60	58	55	47	70

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	
40	49	49	41	35	28	20	-	-	38
50	51	57	47	39	33	25	13	-	44
60	57	60	52	42	36	29	20	-	49
70	56	64	57	43	34	32	24	11	52
80	64	65	60	48	40	35	28	16	55
90	-	68	62	50	42	37	30	19	56
100	65	69	65	51	43	38	32	21	60

Ääni ulkoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	-	-	37	30	27	17	-	-	32
50	-	57	46	36	36	21	-	-	44
60	59	62	51	42	36	30	17	-	49
70	59	64	55	45	40	32	22	-	51
80	66	67	58	49	41	37	28	15	54
90	-	68	61	52	44	39	32	20	57
100	59	71	64	55	47	42	36	24	60

Ääni jäteilmakanavaan

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	
40	59	57	47	43	42	37	28	17	47
50	65	63	54	48	47	40	36	24	53
60	70	68	58	52	50	45	41	30	57
70	68	71	62	56	53	49	45	35	61
80	78	74	66	60	56	52	49	40	64
90	79	77	70	62	57	55	51	42	67
100	79	77	71	64	58	56	52	44	68

Ääni keittiöohituskanavaan

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	
40	-	42	42	37	33	32	19	-	40
50	58	54	50	43	39	34	27	12	46
60	56	59	55	46	43	38	33	20	51
70	59	62	59	49	45	42	37	25	54
80	-	65	63	49	48	45	41	30	57
90	-	67	66	53	50	48	43	32	60
100	66	69	67	54	50	48	44	34	61

Ääni ympäristöön

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, $L_{w_{okt}}$ dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} dB(A)	Äänenpainetaso 10 m ² äänenabsorptio $L_p(10)$, dB(A) *
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
40	42	44	37	25	27	19	-	10	33	29
50	44	46	43	32	25	22	12	-	37	33
60	43	50	45	35	27	26	18	11	39	35
70	64	53	46	34	29	29	22	11	43	39
80	65	55	49	35	31	32	25	11	45	41
90	66	58	51	39	33	34	28	13	47	43
100	62	60	53	40	37	36	29	14	48	44

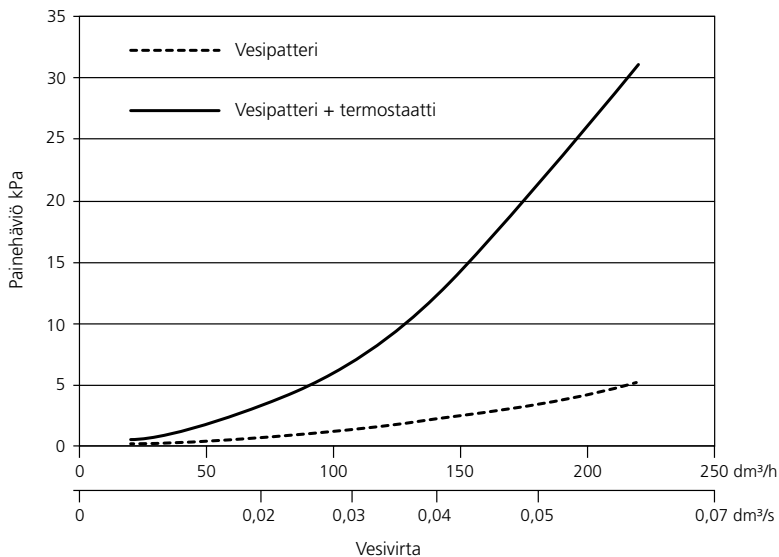
* Vastaa normaalia vaimennettua huonetta. Jos luvut muutetaan L_{WA} dB(A)-arvoksi, niihin lisätään 4 yksikköä (dB).

7.4 Vesipatterin mitoitus

Menovesi °C	Vesivirta l/h	Ilmavirta l/s Ilmavirta m³/h Teho W		
		40 144	60 216	80 288
35	40	260	310	330
	80	360	430	470
	150	400	490	560
	220	420	520	600
50	40	450	540	580
	80	590	710	790
	150	650	810	920
	220	680	840	980
70	40	730	860	930
	80	890	1070	1230
	150	1000	1130	1410
	220	1040	1280	1490

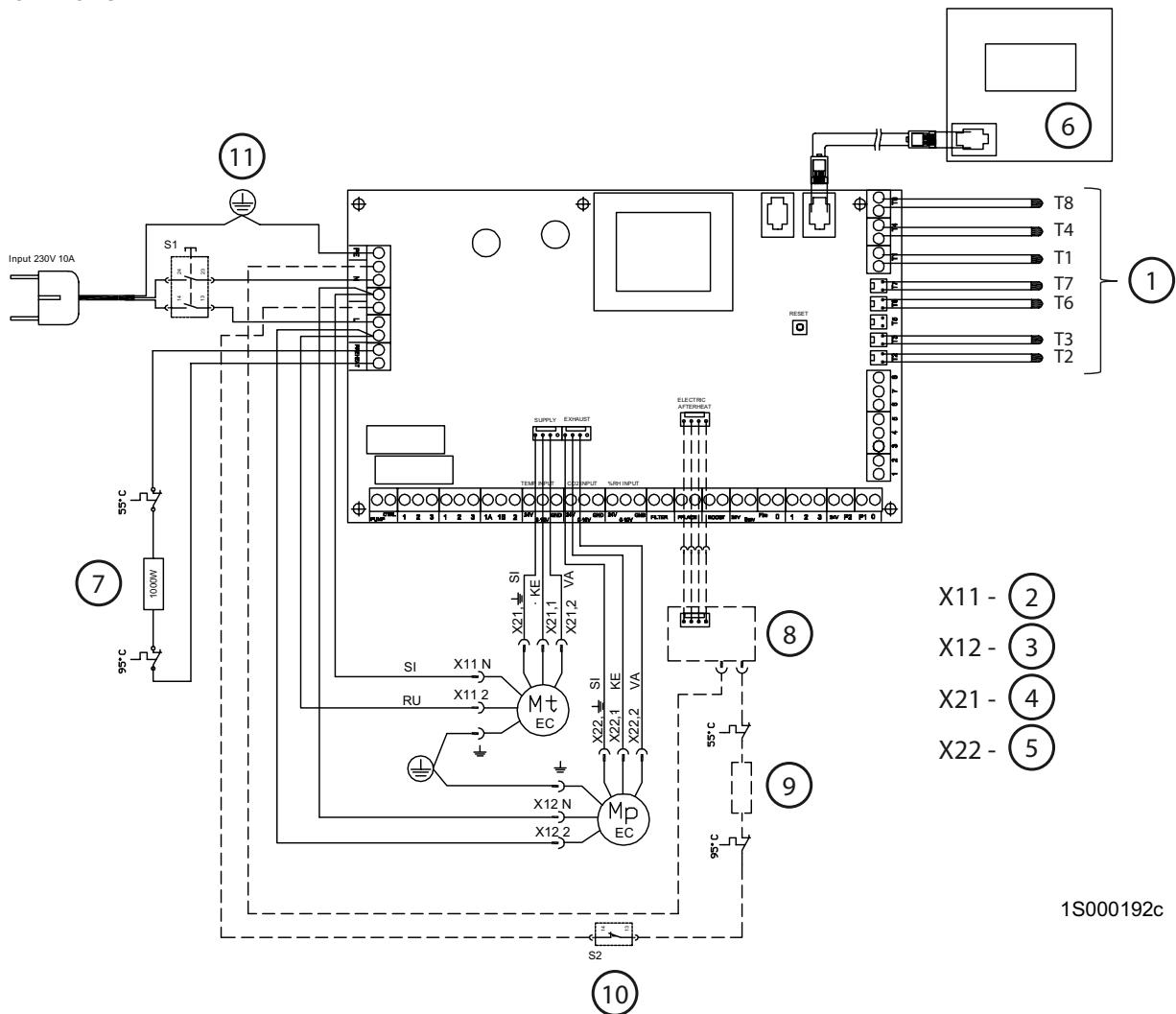
7.5 Jälkilämmitäyspatterin painehäviö

Swegon CASA W100 Econo Jälkilämmitäyspatterin painehäviö



7.6 Sähkökytkentäkaavio

7.6.1 Kone



1. Lämpötila-anturit, ks. säätökaavio
2. Tuloilmapuhaltimen sormiliitin
3. Poistoilmapuhaltimen sormiliitin
4. Tuloilmapuhaltimen DC-liitin
5. Poistoilmapuhaltimen DC-liitin
6. Ohjauspaneeli (lisävaruste)
7. Etuvastus 1000 W
8. Triac-säädin
9. Jälkilämmitysvastus 500 W (vain sähkömalleissa, ei Econo)
10. Lämmönvaihtimen ohituksen kytkin
11. Ovikytkin

7.6.2 Ohjaukset lisävarusteilla

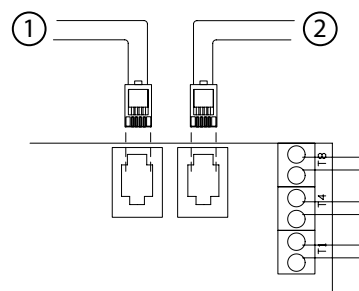
Prioriteetti 1: ulkoiset lähettimien käskyt tai koneen suojaustoiminnot.

Prioriteetti 2: ulkoinen ohjaus (DDC).

Prioriteetti 3: normaali ohjainpaneeli- tai kupukäyttö.

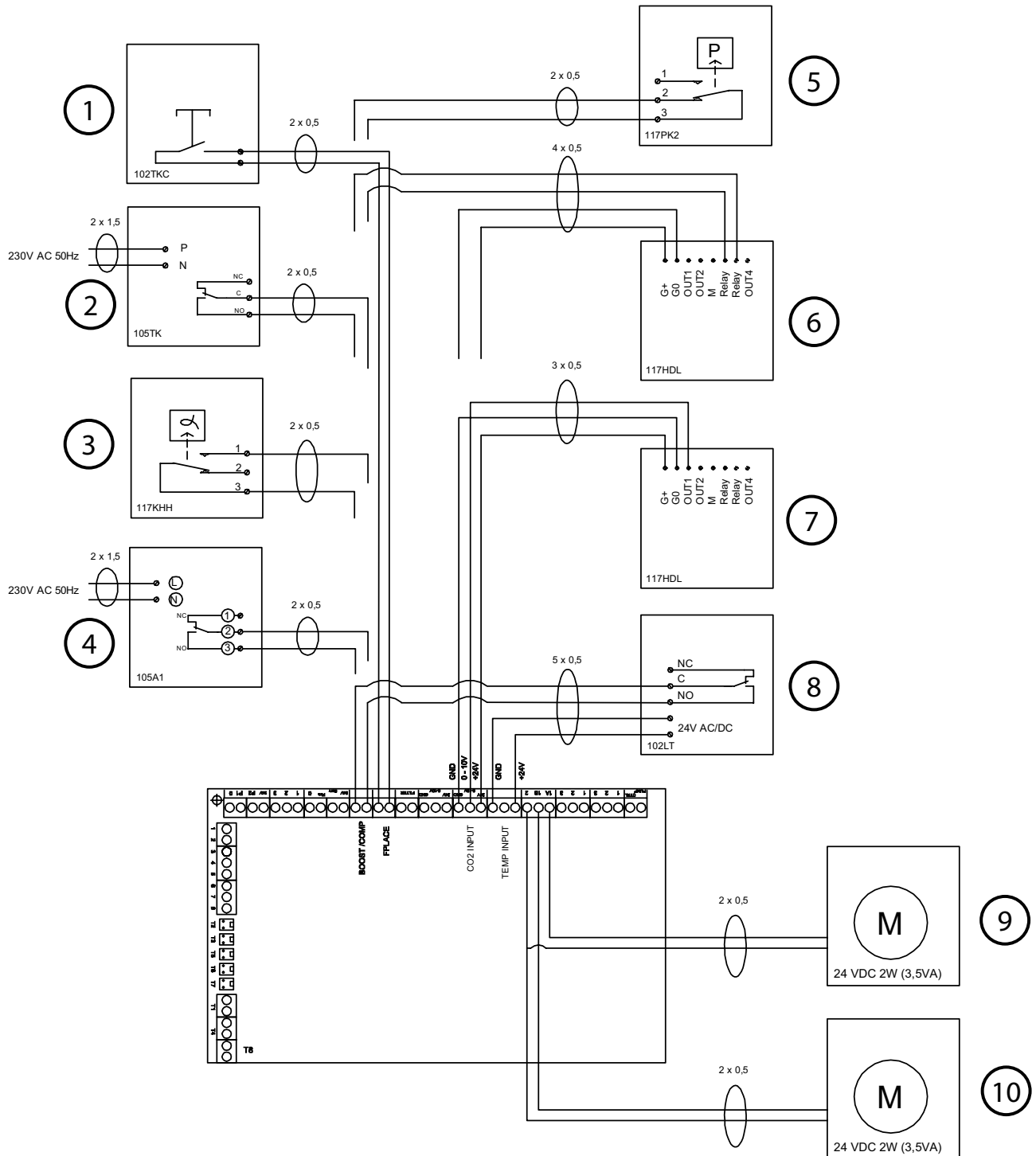
Modulaarikaapelien kytkennät

Ohjausprioriteetti 3



1. Liesikuvulle, ohjainpaneelille tai Modbus GW:lle
2. Liesikuvulle, ohjainpaneelille tai Modbus GW:lle

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-liitinnimassa. 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) (ei Econo)

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

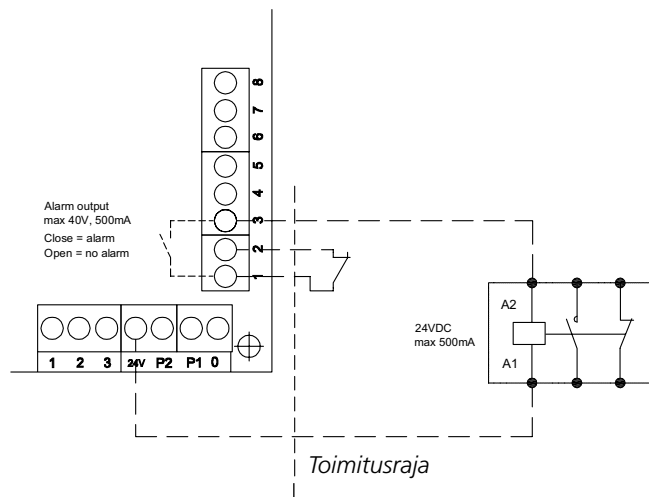
Nopeus 3 = 5 - 6,9 VDC

Nopeus 4 = 7 - 8,9 VDC

Nopeus 5 = 9 - max 24 VDC

Ohjausprioriteetti 3

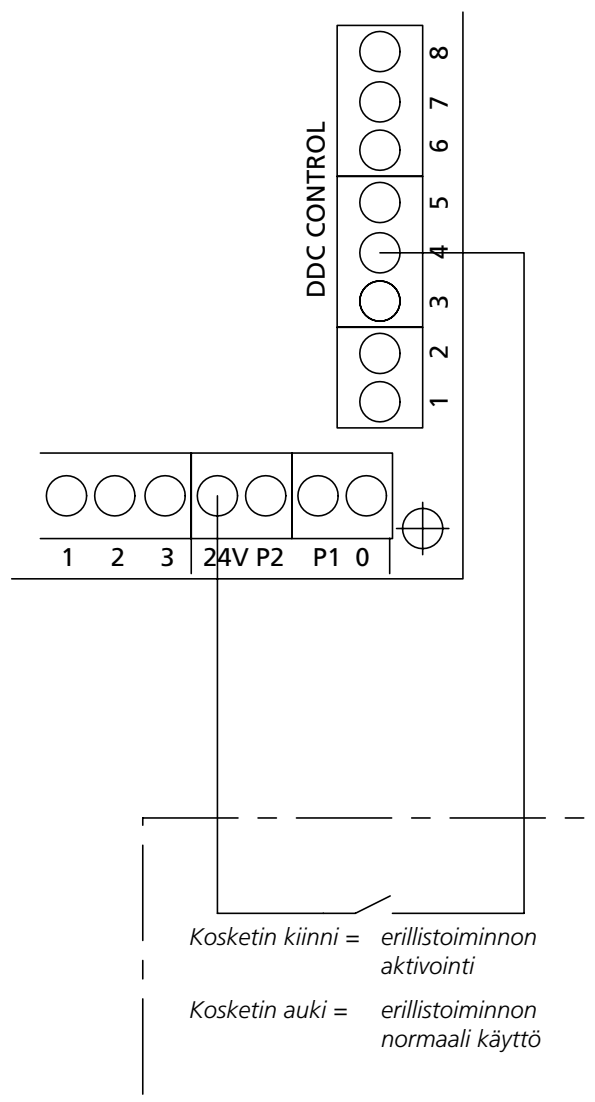
0 - 0,9 VDC



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

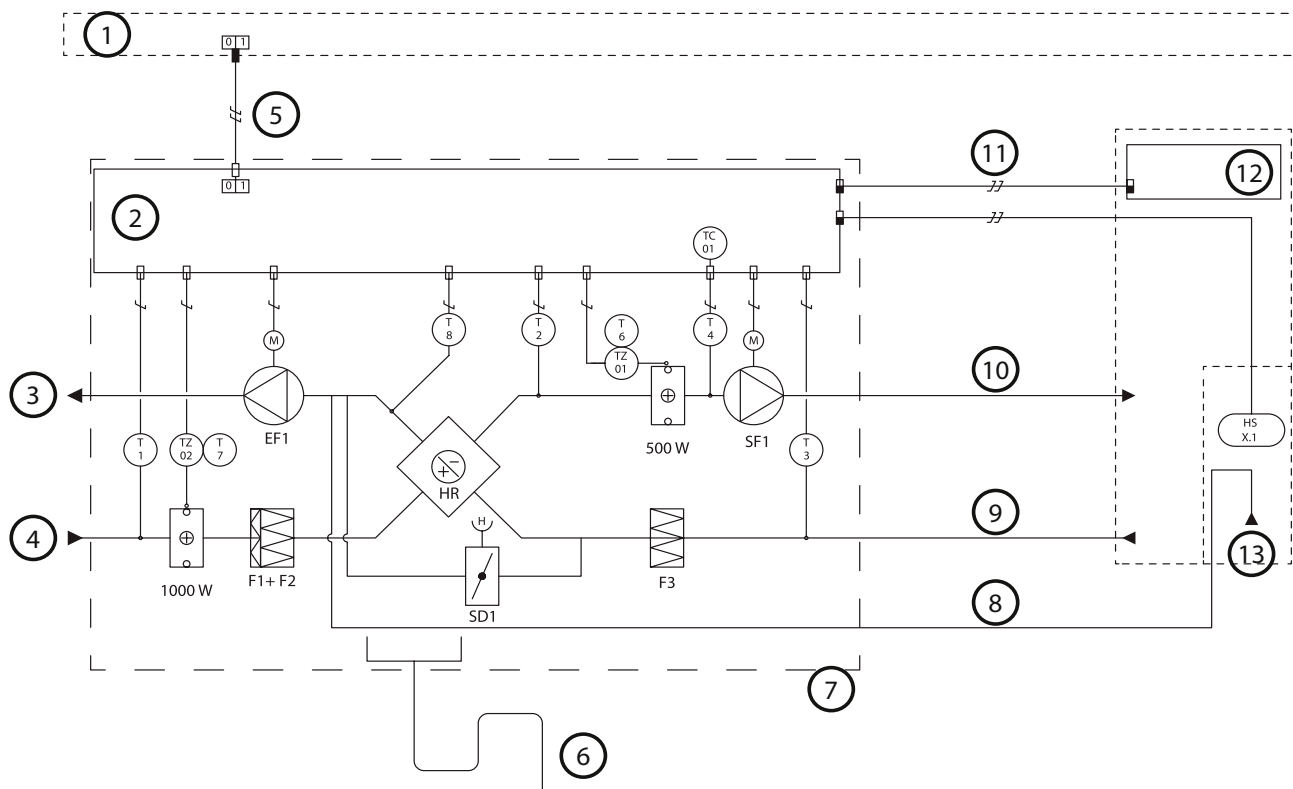
Ilmanvaihtokoneen toimintaparametreihin on tehtävä seuraavat muutokset Premium-ohjainpaneelin avulla:

- 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**.



7.7 Säättökaavio

7.7.1 W100 EC



1: Ryhmäkeskus | 2: Sähkökotelo | 3: Jäteilma | 4: Ulkoilma | 5: Syöttö 230 V 10 A pistotulppaliitäntä | 6: Vesilukon padotuskorkeus 100 mm | 7: Laitetoimitusraja | 8: Poisto liesikuvulta, ohittaa LTO:n | 9: Yleispoisto | 10: Tuloilma | 11: Modulaarikaapelit RJ9 liittimin | 12: Ohjauspaneeli | 13: Liesikupu

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
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jälkilämmityksen ylikämpöanturi
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen ylikämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi, jäätymisenesto
TZ01	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylikämpösuoja
TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylikämpösuoja
HSx.1	KÄSIAJASTINKYTKIN	Puhaltimien ohjaus + kuvun läpän ohjaus

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Premium-ohjauspaneelilla tai Premium-liesikuvulta.

Liesikupuohjauksessa 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.

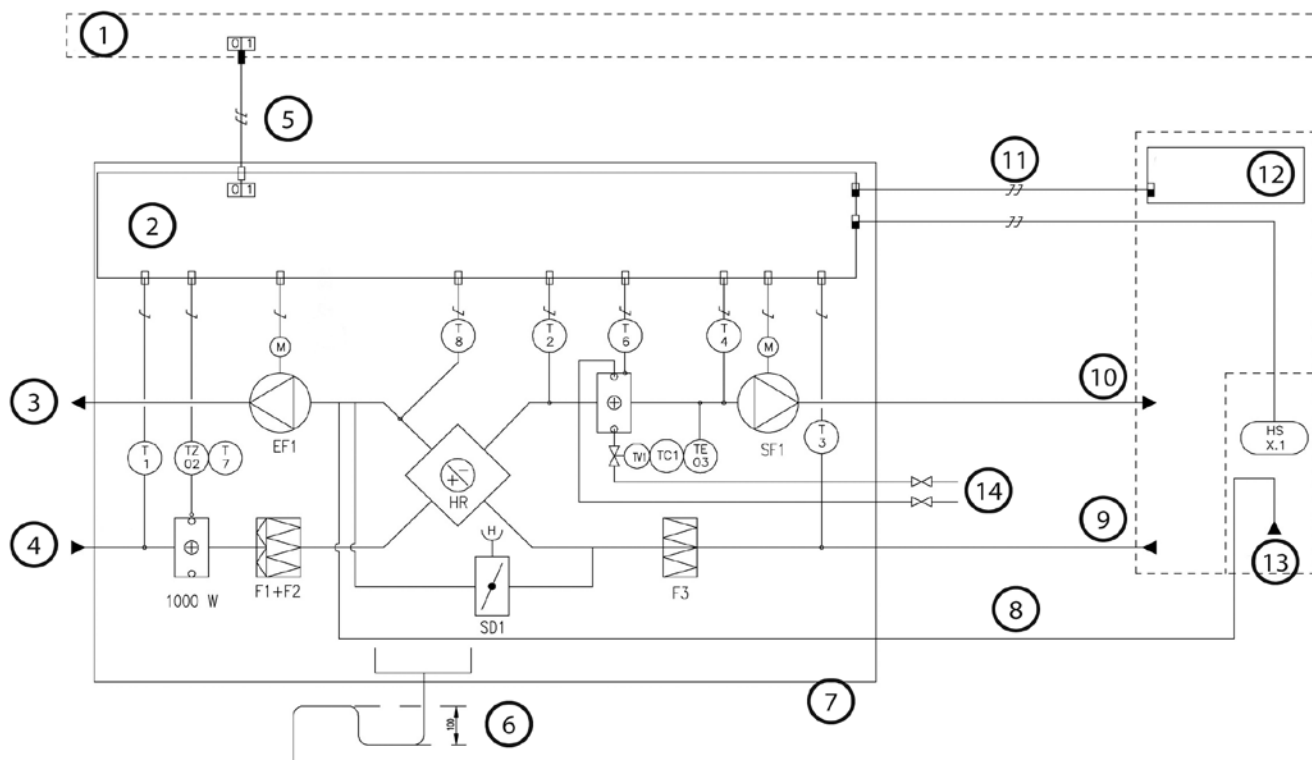
Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana avaamalla ohivirtausluukku.

- Jälkilämmitysvastuksen ylikämpösuoja: Jälkilämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella ylikämpösuoja-termostaatilla TZ01 (asetusarvo 90 °C).
- Etulämmitysvastuksen ylikämpösuoja: Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella ylikämpösuoja-termostaatilla TZ02 (asetusarvo 90 °C).
- Puhaltimet on varustettu automaattisilla ylikämpösuoilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETTESSA:

- Käsipalautteisen ylikämpösuojan lauetuuta, kuitataan ylikämpösuojan palautin vastuksen yläpuolelta.
- Puhaltimien automaattiset ylikämpösuoja palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

7.7.2 W100 EC Econo



1: Ryhmäkeskus | 2: Sähkökotelo | 3: Jäteilma | 4: Ulkoilma | 5: Syöttö 230 V 10 A pistotulppaliitäntä | 6: Vesilukon padotuskorkeus 100 mm | 7: Laitetoimitusraja | 8: Poisto liesikuvulta, ohittaa LTO:n | 9: Yleispoisto | 10: Tuloilma | 11: Modulaarikaapelit RJ9 liittimin | 12: Ohjauspaneeli | 13: Liesikupu | 14: Esim. lattialämmitysverkosto

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
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Vesipatterin jäätymissuoja-anturi
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen ylikuumenemisananturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi, jäätyminenesto
TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsiapalautteinen ylikuumenemisananturi
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 koneen sisällä olevasta mekaanisesta termostaattista. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa kääntämällä termostaatin nolliille.

Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana avaamalla ohivirtausluukku.

– Etulämmitysvastuksen ylikuumenemisananturi: Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsiapalautteisella ylikuumenemisananturilla TZ01 (asetusarvo 90 °C).

– Vesipatteri on varustettu jäätymissuojalla T6.

– Puhaltimet on varustettu automaattisilla ylikuumenemisanantureilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETESSA:

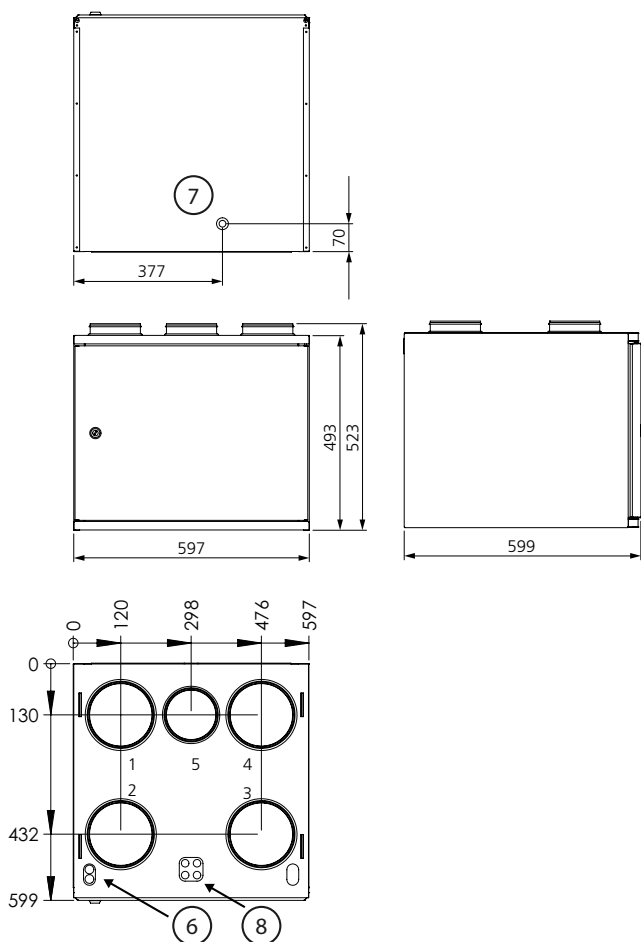
– Käsiapalautteisen ylikuumenemisananturin lauetessa, kuitataan ylikuumenemisananturin vastuksen yläpuolelta.

– Puhaltimien automaattiset ylikuumenemisananturit palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

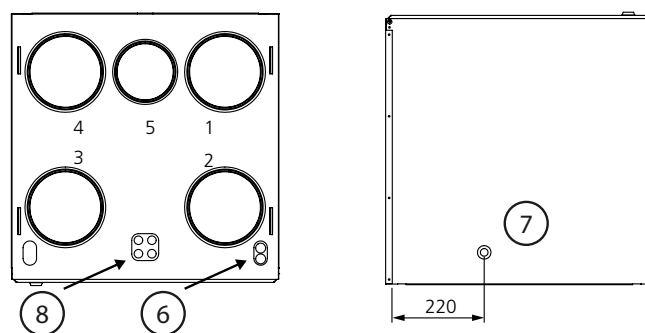
– Vesipatterin jäätymissuoja: Termostaatti TC1 avaa lämmitysverkoston venttiilin täysin auki, mikäli ilma on alle 12 °C termostaatin anturin kohdalla. Jos paluuvien lämpötila alittaa lämpötila-anturin T6 arvon 10 °C, tuloilmapuhallin pysähtyy. Puhallin käynnistyy uudestaan tuloilman lämpötilan noustua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

7.8 Mittatiedot

Swegon CASA W100 R



Swegon CASA W100 L



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

6. Patterin liitännät Ø 15 mm
7. Kondenssivesiyhde
8. Sähkö- ja ohjauskaapeleiden läpivienti

7.9 Paino

Kone: 47 kg.

7.10 Laitekoodit

Projektimallit

(ei seinäasennustelineitä ja ohjauspaneelia)

- W100 Premium
 - R (oikea) PW100SR
 - L (vasen) PW100SL
- W100 Premium Econo
 - R (oikea) PW100ER
 - L (vasen) PW100EL

Duo-mallit

(sis. seinäasennustelineen ja ohjauspaneelin)

- W100 Premium Duo
 - R (oikea) PW100SRN
 - L (vasen) PW100SLN
- W100 Premium Duo Econo
 - R (oikea) PW100ERN
 - L (vasen) PW100ELN

7.11 Lisävarusteet asennukseen

- Höyrysulun tiivistyslevy (R/L): 10280YP
- Kattoasennusteline (R/L): PW100KA
- Seinäasennusteline: PW080SAT
- Vaihtosuodatinsarja: PW080FS
 - 1 kpl G3
 - 1 kpl F7
 - 1 kpl PPI-20
- Kanavan läpivientitiiviste, 5 kpl/paketti
 - Ø 100 mm: 102LT10
 - Ø 125 mm: 102LT12
 - Ø 160 mm: 102LT16

8. Käyttöönottolomake

Toiminto	Tehdasasetus	Säätöarvo
Lämpötila, tuloilma (ei Econo-malleissa)	17 °C	
Perusnäyttö	1	
Kello	Käytössä	
Lämpötila (ei Econo-malleissa)	Käytössä	
Puhallinnopeudet (tilanteet)		
Poissa	1	
Kotona	3	
Tehostus	5	
Jäähdytys	4	
Viilennys	4	
Lämmitys	3	
Puhallinnopeudet		
Nopeus 1, tulopuhallin	50 %	
Nopeus 1, poistopuhallin	50 %	
Nopeus 2, tulopuhallin	60 %	
Nopeus 2, poistopuhallin	60 %	
Nopeus 3, tulopuhallin	70 %	
Nopeus 3, poistopuhallin	70 %	
Nopeus 4, tulopuhallin	85 %	
Nopeus 4, poistopuhallin	85 %	
Nopeus 5, tulopuhallin	100 %	
Nopeus 5, poistopuhallin	100 %	
Alipainekompensointi	Ei käytössä	
Huoltomuistutus	Käytössä	
Aikaväli	6 kuukautta	
Lämmitys (ei Econo-malleissa)	Käytössä	
Lämpötilarajoitus	50 °C	
Ohjaus	Tuloilmaohjattu	
Suodatinvahti (ei W100)	Käytössä	
Takkatoiminto (takansytytyskytkimen kanssa)	Ei käytössä	
Tehostus (lisääjastimen tai läsnäoloanturin kanssa)	Käytössä	
Ulkoilman lämpötilaraja sähköpatterin aktivointia varten	15 °C	

Ilmavirrat	Suunnitteluarvo	Säätöarvo
Kokonaistuloilma	l/s m³/h	l/s m³/h
Poissa		
Kotona		
Tehostus		
Kokonaispoistoilma	l/s m³/h	l/s m³/h
Poissa		
Kotona		
Tehostus		

Huom! Kaikki puhallintilat on säädettävä.

Muita huomautuksia

Koneen tiedot
Merkitse tähän tiedot koneen tyyppikilvestä huoltoyhteydenottoja varten.

Säätänyt:	Päiväys:


Tärkeää


Koneen toiminnan kannalta on tärkeää, että ilmamäärät on säädetty suunnitelman mukaisesti.


Tärkeää


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

TAKUUVASTUUN YLEISET RAJOITUKSET

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

TAKUUVASTUUN RAJOITUKSET

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

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

- tuotteen kuljetuksesta
- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen ylikuormituksesta
- asennusohjeiden, käyttöohjeiden, huollon tai hoidon laiminlyönnistä
- virheellisestä tuotteen asennuksesta tai sijoituksesta käyttöpaikalle
- 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 lisäkustannuksia. Mahdolliset terveydellistä vaaraa ja huomattavaa taloudellista vahinkoa aiheuttavat viat korjataan kuitenkin välittömästi ilman lisäveloituksia.
- tuotteen korjaamiseksi tai viallisen osan vaihtamiseksi voidaan käyttää huoltoautoa tai tavanomaisen aikataulun mukaan liikennöivää yleistä kulkuneuvoa (yleiseksi kulkuneuvoksi ei kuitenkaan katsota vesi-, ilma-, eikä lumikulkuneuvoa)
- kiinteästi käyttöpaikalle asennetun tuotteen irrottamis- ja asennuskustannukset eivät ole tavanomaisista poikkeavia.

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

Vian ilmetessä takuuajana on asiakkaan tästä viipymättä ilmoitettava jälleenmyyjälle tai valtuutetulle huollolle (www.swegon.com/casa). 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/casa, unit.warranty@swegon.fi

Vaatimuksenmukaisuustodistus

Me

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10
20780 Kaarina
FINLAND

täten vakuutamme, että

Swegon CASA W100B 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 +A2:2013
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: Mikko Jokinen
Osoite: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina
Sähköposti: mikko.jokinen@ilto.fi

Päiväys: Kaarina 7.5.2013

Allekirjoitus:



Peter Stenström
Toimitusjohtaja
Swegon ILTO Oy

HUOM! Dokumentin alkuperäiskieli on englanti.

