

onnl[®]ine



ILMANVAIHTOLAITE ONNLINE 100W

Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje

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 6

2.1 Koneen asennuspaikka.....	6
2.1.1 Seinäasennus.....	6
2.1.2 Kattoasennus.....	6
2.2 Kondenssiveden poisto.....	7
2.3 Kanavisto.....	7
2.4 Kanaväläpivientien tiivistäminen.....	8
2.5 Sähkö- ja ohjauskaapelit.....	8
2.6 Keittiöohituskanava.....	9
2.7 Smart-ohjauspaneelin asennus.....	9
2.8 Econo-mallin vesiputkien asennus.....	9

3. Käyttöönotto..... 10

3.1 Ilmavirtojen asettaminen.....	10
3.1.1 Puhallinnopeuksien säätö.....	10
3.2 Anturit.....	11
3.3 Ohjaukset lisävarusteilla.....	11
3.4 Kaukovalvonta (DDC).....	11
3.5 Peltimoottorit.....	11
3.6 Esilämmitin.....	11
3.7 Jälkilämmitin (ei Econo).....	11
3.8 Huurtumisen esto.....	11
3.9 Palauta tehdasasetukset.....	11
3.10 Vaihda huoltokoodi.....	11
3.11 Käyttö.....	11

4. Huolto 12

4.1 Huoltomuistutus.....	12
4.2 Koneen avaaminen.....	12
4.3 Suodattimet.....	12
4.4 Lämmönvaihdin.....	12
4.5 Puhaltimet.....	12
4.6 Muu huolto.....	12

5. Hälytykset ja vianetsintä..... 14

5.1 Hälytykset.....	14
5.2 Vianetsintä.....	14

6. Osaluettelo 15

7. Tekniset tiedot..... 16

7.1 Puhallintehot (EN 13141-7).....	16
7.1.1 100W.....	16
7.1.2 100W Econo.....	16
7.3 Äänitiedot.....	17
7.2 Liitäntätehot.....	17
7.4 Econo, vesipatterin painehäviö.....	19
7.5 Econo, vesipatterin mitoitus.....	19
7.6 Sähkökytkentäkaavio.....	20
7.6.1 100W.....	20
7.6.2 Ohjaukset lisävarusteilla.....	21
7.6.3 Valvonta (DDC).....	22
7.7 Sääntökaavio.....	23
7.7.1 100W.....	23
7.7.2 100W Econo.....	24
7.8 Mittatiedot.....	25
7.9 Paino.....	25
7.11 Lisävarusteet asennukseen.....	26
7.10 Laitekoodit.....	26

8. Käyttöönottolomake 27

Takuuehdot..... 28

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus 29



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.

Mittaukset ja sähkötyöt

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

Ylijännitesuoja

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

Vikavirtasuojakytkin

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

Koneen avaaminen huoltoa varten

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

Pyykinkuivaus

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

Econo-mallit (vesipatteri)

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

Käyttöönotto

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

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

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

Kondensaatio

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

HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on suomi.

1. Yleiskuvaus

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

1.1 Kotelointi

Koneen kotelointiluokka on IP34 luukun ollessa suljettuna.

1.2 Puhaltimet

Online 100W on varustettu energiataloudellisilla EC-tasavirtapuhaltimilla, joiden etuna on, että niitä voidaan säätää portaattomasti ja hyötysuhde säilyy hyvänä myös matalilla kierroksilla. Puhaltimien sähkö- ja ohjauskaapeleissa on pikaliittimet, joten ne voidaan tarvittaessa ottaa helposti pois koneesta.

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

- **Tehostus** = Suuri ilmavirta, jota käytetään kun ilmanvaihdon tarve kasvaa esim. ruuanlaiton, saunomisen, suihkun tai pyykinkuivauksen yhteydessä.
- **Kotona** = normaali ilmavirta. Takaa, että asunnossa on riittävästi raikasta sisäilmaa ja että rakenteet voivat hyvin.
- **Poissa** = Alhainen ilmavirta. Vähentää energiankulutusta silloin kun ilmanvaihdon tarve asunnossa on pieni.
- **Matkoilla** = Erittäin alhainen ilmavirta ja matalampi tuloilman lämpötila. Käytetään kun asunto on tyhjiin. (Valittavissa vain Smart-paneelista)

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

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

1.3 Suodattimet

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

1.4 Lämmönvaihdin

100W:n vastavirtatekniikalla toimiva levylämmönvaihdin on rakennettu alumiinilamelleista ja sen hyötysuhde on korkea, yli 80 %. Vastavirtalämmönvaihtimessa ilmavirrat sisään ja ulos kulkevat erillisissä kanavissa, minkä ansiosta lämmönvaihdin ei palauta hajuja eikä kosteutta

takaisin huoneilmaan. Lämmönvaihdin on helppo ottaa pois koneesta tarkastusta ja huoltoa varten.

1.5 Lämpötila

Käyttäjä asettaa halutun arvon tuloilman lämpötilalle, jonka kone pyrkii saavuttamaan, jos se on mahdollista. Yleensä lämpötilaksi asetetaan 13 - 20 °C. Tuloilman lämpötilan suositellaan olevan 3-4 °C huonelämpötilaa alhaisempi, jotta tuloilma sekoittuu huoneilmaan hyvin. Huomioi, että korkea lämpötila-asetus myös lisää laitteen sähköenergian kulutusta. Tulolämpötilan tehdasasetus on 17 °C.

Vaihtoehtoisesti lämmityksen säätötavaksi voidaan valita huoneilma, esim. ulkoisen lämmitys-/viilennyspatterin kanssa.

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

1.6 Suojaustoiminnot

Lämmönvaihtimen jäätymissuoja

100W:n luotettava huurteenestotoiminto takaa jatkuvan ja tasapainoisen ilmanvaihdon myös ääriolosuhteissa. Jos laitteen lämmönvaihdin uhkaa jäätymä niin etuvastus kytkeytyy päälle ja puhaltimien nopeudet muuttuvat, jolloin lämmin poistoilma estää lämmönvaihdinta jäätymästä.

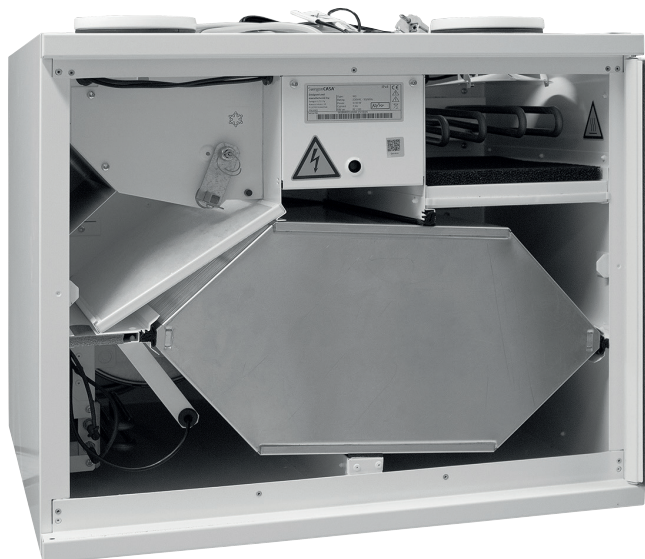
Puhaltimien ylikuumenemissuoja

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

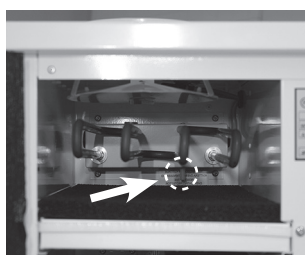
Sähköiset lämmityspatterit

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

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



Jälkilämmitysvastuksen yli-
lämpösuojan palautuspainike
(vain sähkömallit)



Etulämmitysvastuksen yllä-
lämpösuojan palautuspainike

Econo-mallin vesipatteri

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

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

Lämpötila-anturit

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

2. Asennus

2.1 Koneen asennuspaikka

Koneen sijoituspaikan lämpötilan on oltava yli + 10 °C ja sijoituspaikassa pitää olla viemäröinti kondenssiveden poistoa varten. Kone voidaan asentaa tekniseen tilaan, varastoon jne.

Konetta ei tule asentaa olo- tai makuuhuoneen vastaiseen seinään.

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

Ilmanvaihtokone voidaan asentaa joko seinään seinäasennustelineellä tai kattoon kattoasennustelineen varaan. Haluttu asennusteline hankitaan erikseen lisävarusteena.

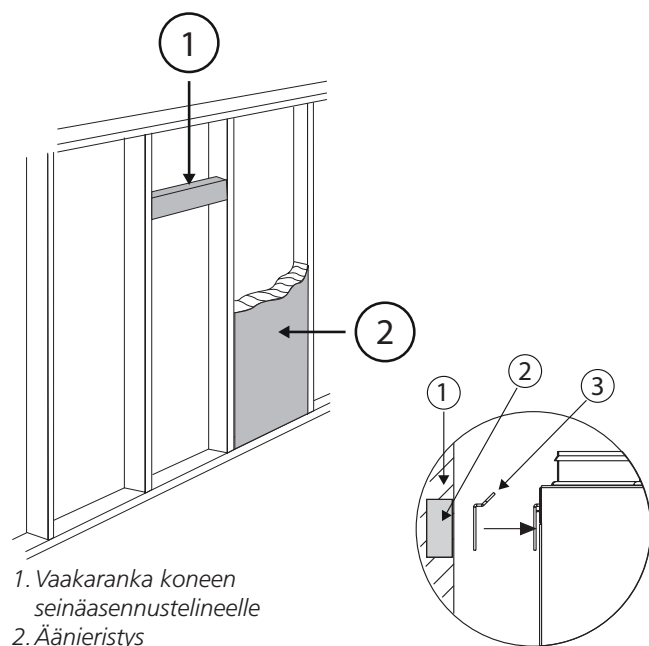
Laite tulee asentaa mahdollisimman lähelle seinää tai kattoa. Laitteen ja seinän väli tulee tiivistää, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.

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

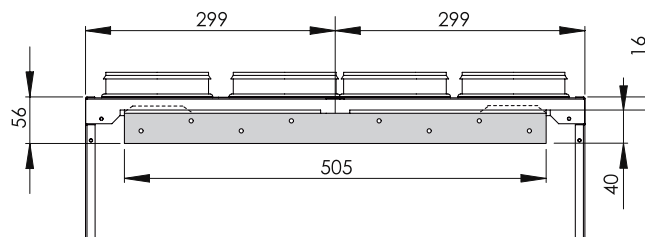
2.1.1 Seinäasennus

Kone asennetaan seinälle lisävarusteena saatavan seinäasennustelineen avulla.

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

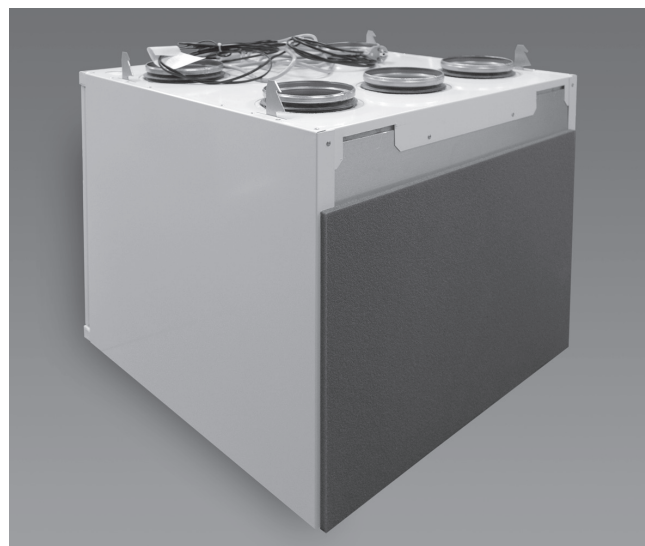


1. Eristetty seinä
2. Vaakaranka
3. Seinäasennusteline



Seinäasennustelineen mitat

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



Kiinnitä seinäasennustelineen mukana tullut eriste koneen taakse.

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 ilmanvaihtokoneen 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 niistä vasten vaakatasoon. Asennusteline pujotetaan valituista rei'istä kierretankojen muttereita vasten ja lukitaan alapuolelta muttereilla. Asennuskorkeus pitää sovittaa sellaiseksi, että asennustelineen etuosassa olevat lukitusruuvit jäävät riittävästi katon alapuolelle.



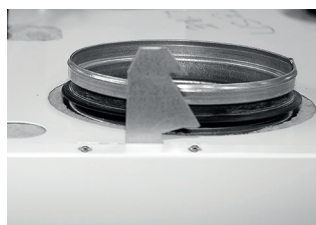
Tärkeää



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 kattotelineen läpi.

Nostamisen helpottamiseksi etuluukku ja lämmönvaihdiin 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 helpompaa suorittaa.

Kun laite on kohdallaan kanavistoon nähden, sähköjohtot ja mahdolliset vesiputket on tuotu laitteen sisään, kone nostetaan alempien väkästen varaan. Kun ne ovat lukkiutuneet, kattoasennustelineen etupuolen ruuvit ponnahtavat ulos. Lopuksi laite lukitaan paikoilleen kiristämällä ruuvit.

Varo painamasta ruuveja, sillä se vapauttaa koneen.



Lopuksi kone lukitaan paikoilleen kiristämällä varmistusruuvit kevyesti.

Econo-mallin vesiputket liitetään laitteen sisällä. Kytkeytyä voidaan helpottaa ottamalla lämmönvaihdin ja suodatin väliaikaisesti pois koneesta. Menovesijohtot kytketään termostaattiin (3/8" sisäkierre) ja paluujohto 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 letkulla tai putkella lattiakaivoon tai vastaavaan. Letkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Vesiletkussa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

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

2.3 Kanavisto

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

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

Tärkeää

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

2.4 Kanavaläpivientien tiivistäminen

Höyrysulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi ylä-pohjan läpivientilevyä.

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

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

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

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

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

Yleisesti ilmanvaihtokanavat eristetään seuraavasti:

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

Tärkeää

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

Tärkeää

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

Tärkeää

Rakennusaikana sekä muiden pölyävien töiden aikana on koneen käyttö ehdotto-masti kielletty. Kanavien pitää olla tulpat-tuna ennen koneen asennusta kanavien likaantumisen estämiseksi.

2.5 Sähkö- ja ohjauskaapelit

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

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

Asennuksessa on huomioitava pääsy vähintään yhden kaapelin liittimeen esim. mahdollisten huoltotöiden ja laitteen säädön vuoksi.

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

Mahdollisten lisävarusteiden kytkentä on selostettu kyt-kentäkaaviossa luvussa Tekniset tiedot. Lisävarusteiden kaapelit eivät sisälly toimitukseen.

Tärkeää

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

2.6 Keittiöohituskanava

Tavallisesti liesikupu kytketään normaaliin poisto-kanavaan. Kuitenkin maakohtaisten määräysten vuoksi tai normaalia tehokkaamman poistoilmavirran saavuttamiseksi liesikupu voidaan kytkeä laitteen erillispoistoliitäntään.

Yhteensopivan Swegon CASA -liesikuvun poistoilma voidaan johtaa kanavalla koneen yläpuolella olevaan ylimääräiseen kanavayhteeseen. Liesikuvun ja koneen välinen kanava pitää asentaa niin, että sen puhdistus on mahdollista.

Ilmanvaihtokonetta voidaan ohjata liesikuvun ohjauspaneelistä.



Tärkeää



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

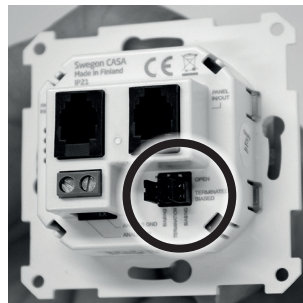
2.7 Smart-ohjauspaneelin asennus

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

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



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

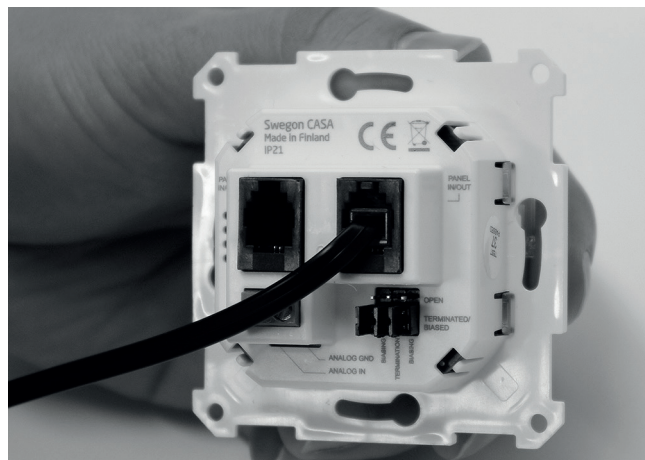


Bus termination: Terminated



Bus termination: Open

Modulaarikaapeli kytketään jompaan kumpaan paneelin liittimistä.



Lopuksi etupaneeli asennetaan takaisin paikalleen painamalla.

2.8 Econo-mallin vesiputkien asennus

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

Econo-malli vaatii lämmityskaudella jatkuvan lämmitysveden kierron.

3. Käyttöönotto

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



3.1 Ilmavirtojen asettaminen

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

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

Poissa-puhallintilan ohjearvoina voidaan pitää poistopuhaltimen osalta 0,9 x Kotona-tilan ilmamäärä ja tulopuhaltimen osalta 0,7 x Kotona-tilan ilmamäärä. Tehostusvaraa tulee jättää maakohtaisten määräysten mukaisesti!

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

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

Kun asunnossa on sauna, uima-allas tai vastaava

kosteudentuottaja, suositellaan kosteusanuriin perustuva automaattista ilmanvaihdon tehostusta tai aktiivista tehostus-nopeuden käyttöä ilmanvaihtokoneessa.

Tärkeää

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

3.1.1 Puhallinnopeuksien säätö

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

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

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

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

Täydennä tekemäsi asetukset Käyttöönottolomakkeeseen.

3.2 Anturit

Valitaan mitä anturia halutaan käyttää huoneilman lämpötilan mittaukseen.

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

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

3.3 Ohjaukset lisävarusteilla

Jos konetta halutaan ohjata lisävarusteilla, määritä käytettävä kytkintulo.

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

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

3.4 Kaukovalvonta (DDC)

Jos konetta halutaan ohjata kaukovalvonnalla, valitse kaukovalvonta käyttöön sekä ohjattava toiminto. Katso kaukovalvonnan tarkempi kuvaus kappaleesta 7.6.3.

Kaukovalvonta (DDC)	
Käytössä	☒
Puhallinohjaus	☒
Lämpötilaohjaus	☒
Hätäseis	☒
Hälytyslähtö	☒

3.5 Peltimoottorit

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

Peltimoottorit	
Kanavapelti A	☐
Kanavapelti B	☐

3.6 Esilämmitin

Älä poista esilämmitystä käytöstä.

Esilämmitin	
Käytössä	☒
Ulkolämpötila, käynnistysraja -20,0°C	

Sähköinen esilämmitin kytkeytyy päälle, kun ulkolämpötila alittaa asetetun käynnistysrajan

3.7 Jälkilämmitin (ei Econo)

Jälkilämmitin	
Käytössä	☒

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

3.8 Huurtumisen esto

3.9 Palauta tehdasasetukset

Palauttaa kaikki ohjauspaneelilla tehdyt asetukset puhallinnopeuksia lukuunottamatta.

3.10 Vaihda huoltokoodi

Anna koodi	
[1 2 3 4]	
Hyväksy	

Asetukset-valikon pääsykoodin voi vaihtaa tässä valikossa.

3.11 Käyttö

Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöön liittyvät asiat on esitetty koneen mukana toimitettavassa Käyttöohjeessa.

4. Huolto

4.1 Huoltomuistutus

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

Huoltomuistutus nollataan päävalikon kohdasta Hälytykset, kun huolto on suoritettu.

4.2 Koneen avaaminen

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

Huolto-ovi avataan kääntämällä lukitussalpa talttapäisellä ruuvimeisselillä.

4.3 Suodattimet

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

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

4.4 Lämmönvaihdin

Lämmönvaihtimen kunto on hyvä tarkastaa muun huollon yhteydessä.

Vedä lämmönvaihdin ulos tarkastusta varten. Älä vahingoita lämmönvaihtimen lamelleja.

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

4.5 Puhaltimet

Koneen puhaltimet on tarkastettava vähintään kahden vuoden välein.

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

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

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

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 lukitussalpa 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.

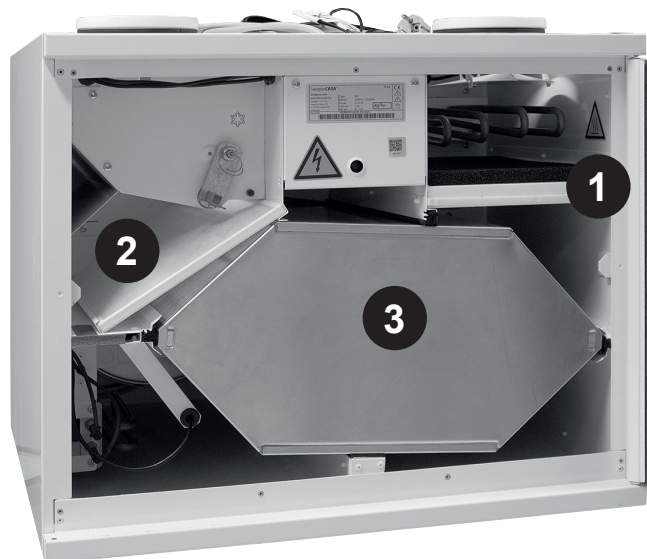
Tarkasta, ettei kondenssiveden poistoviemäri ole tukossa ja tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle hieman vettä. Kondenssiveden poistoviemäri sijaitsee koneen takaosassa lämmönvaihtimen alla.



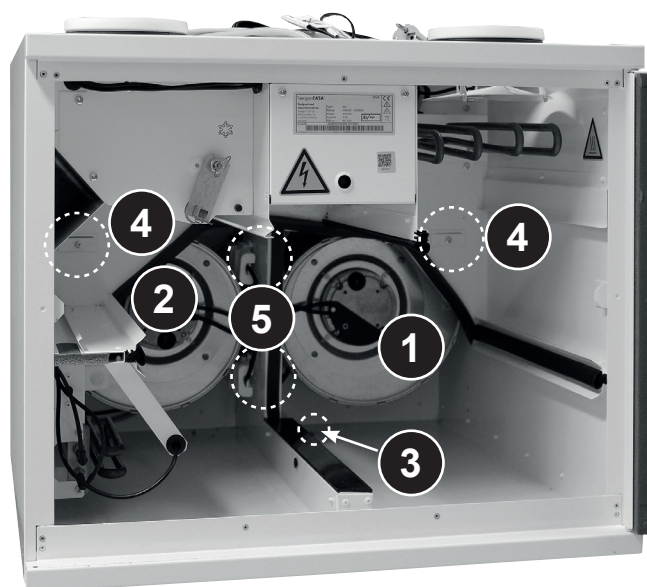
Tärkeää



Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia! Koneessa saa käyttää vain valmistajan suosittele m ia suodattimia. Katso oikea suodatin luvusta Tekniset tiedot.



- 1. Tuloilmasuodatin
- 2. Poistoilmasuodatin
- 3. Lämmönvaihdin



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

5. Hälytykset ja vianetsintä

5.1 Hälytykset

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



Tärkeää



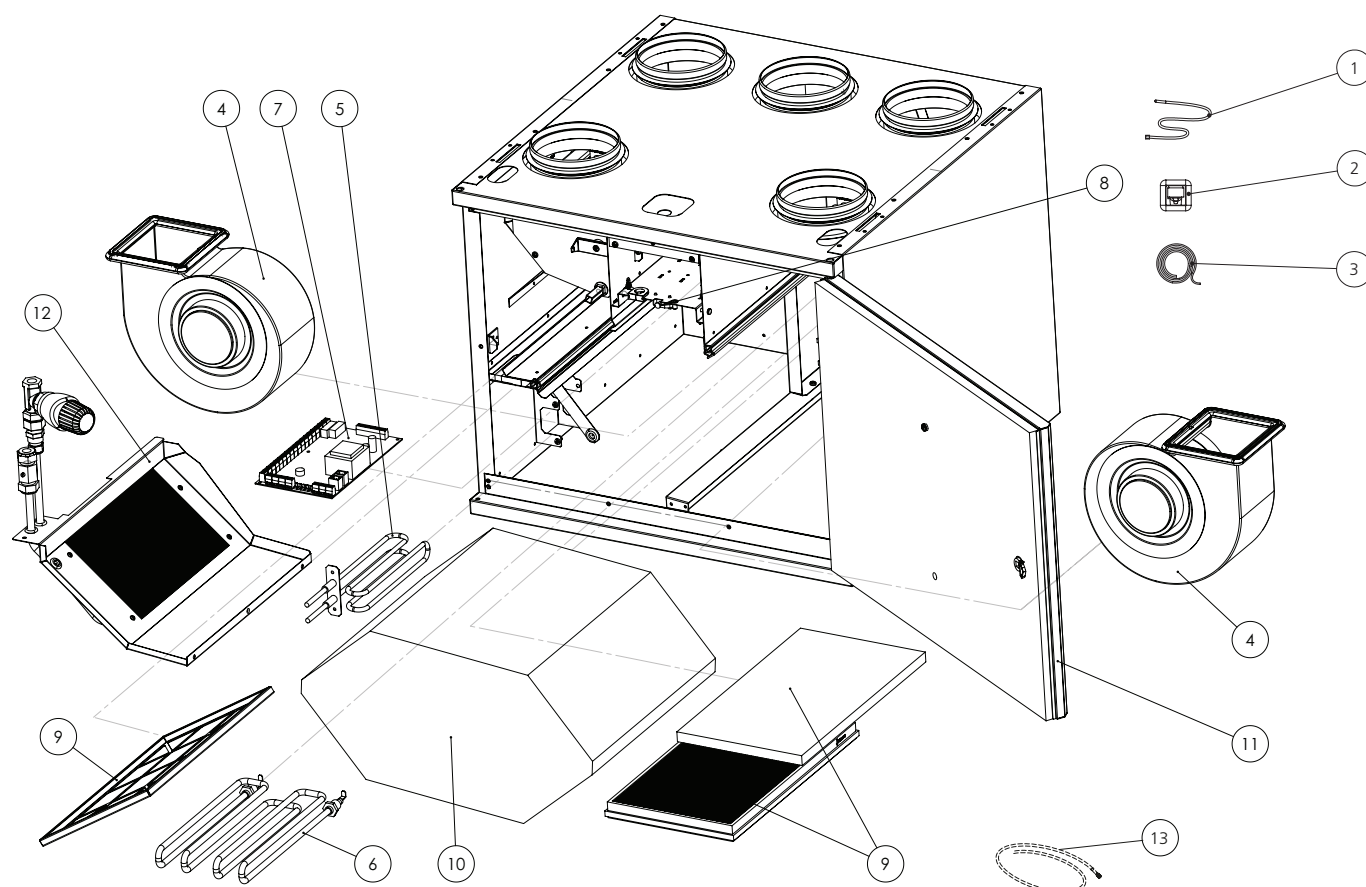
Jäätymissuoja
Kylmällä säällä poistoilman ollessa kos-
teaa, lämmönvaihdin saattaa jäätä.
Suojaustoiminto pienentää silloin auto-
maattisesti tuloilmapuhaltimen nopeutta.
Näissä olosuhteissa puhallinnopeuden vaih-
teleminen on siis normaalia.
Tietyissä olosuhteissa on normaalia, että
pieniä määriä jäätä voi muodostua läm-
mönvaihtimen reunaan.

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

5.2 Vianetsintä

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

6. Osaluettelo

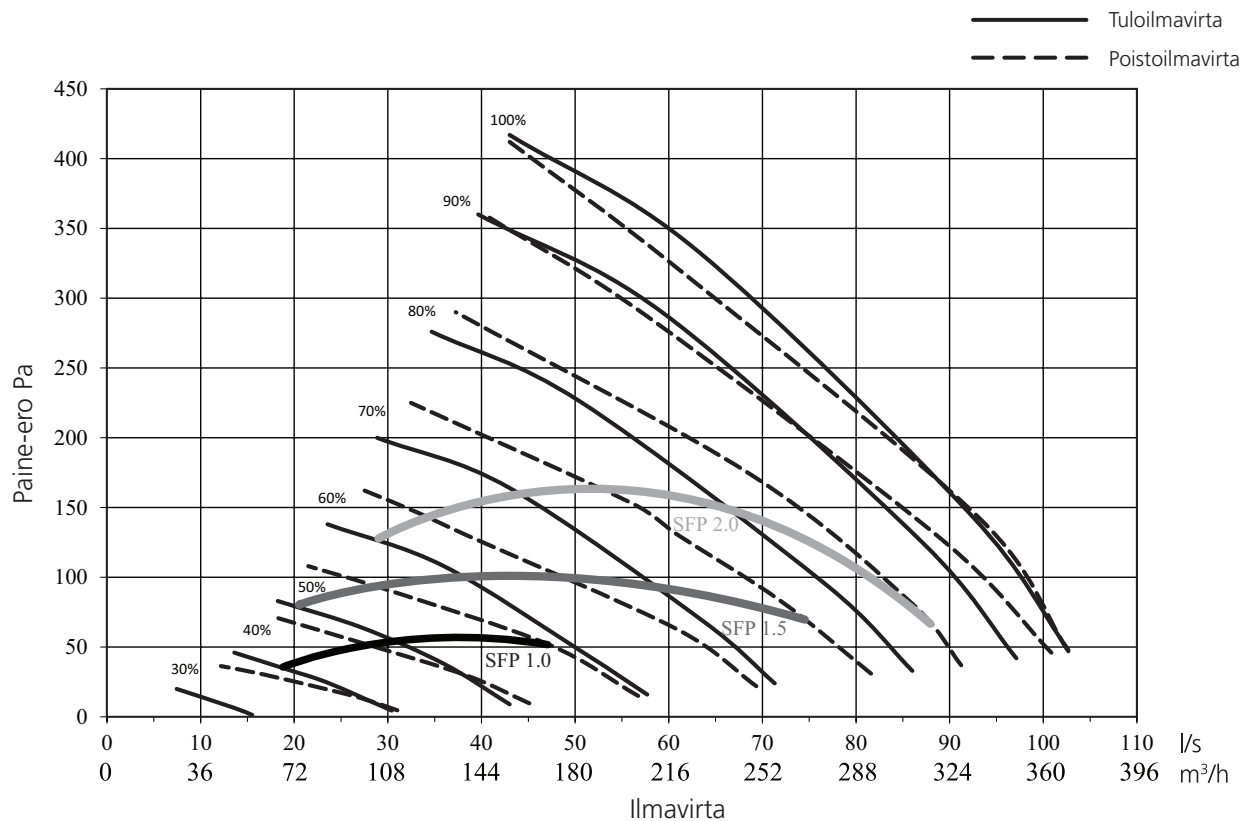


1. Lämpötila-anturit
2. Ohjauspaneeli: SC12
3. Modulaarikaapeli 20 m: 604014
4. Puhallinpaketti (100W, R-malli):
 - Tuloilmapuhallin: PWEC175L
 - Poistoilmapuhallin: PEC119R
 Puhallinpaketti (100W, L-malli):
 - Tuloilmapuhallin: PWEC175R
 - Poistoilmapuhallin: PEC119L
5. Etulämmitysvastus: 60369
6. Jälkilämmitysvastus: 50269
7. Piirikortti EC: 603010
8. Ovikytin: 60542
9. Suodatinsarja: W304FS (LVI nro. 7906588)
10. Lämmönvaihdin: 61033
11. Ovi: DPW100RL
12. Jälkilämmityspatteri (Econo, R-malli): B304R
 Jälkilämmityspatteri (Econo, L-malli): B304L
13. Kondenssivesiletku: 502103

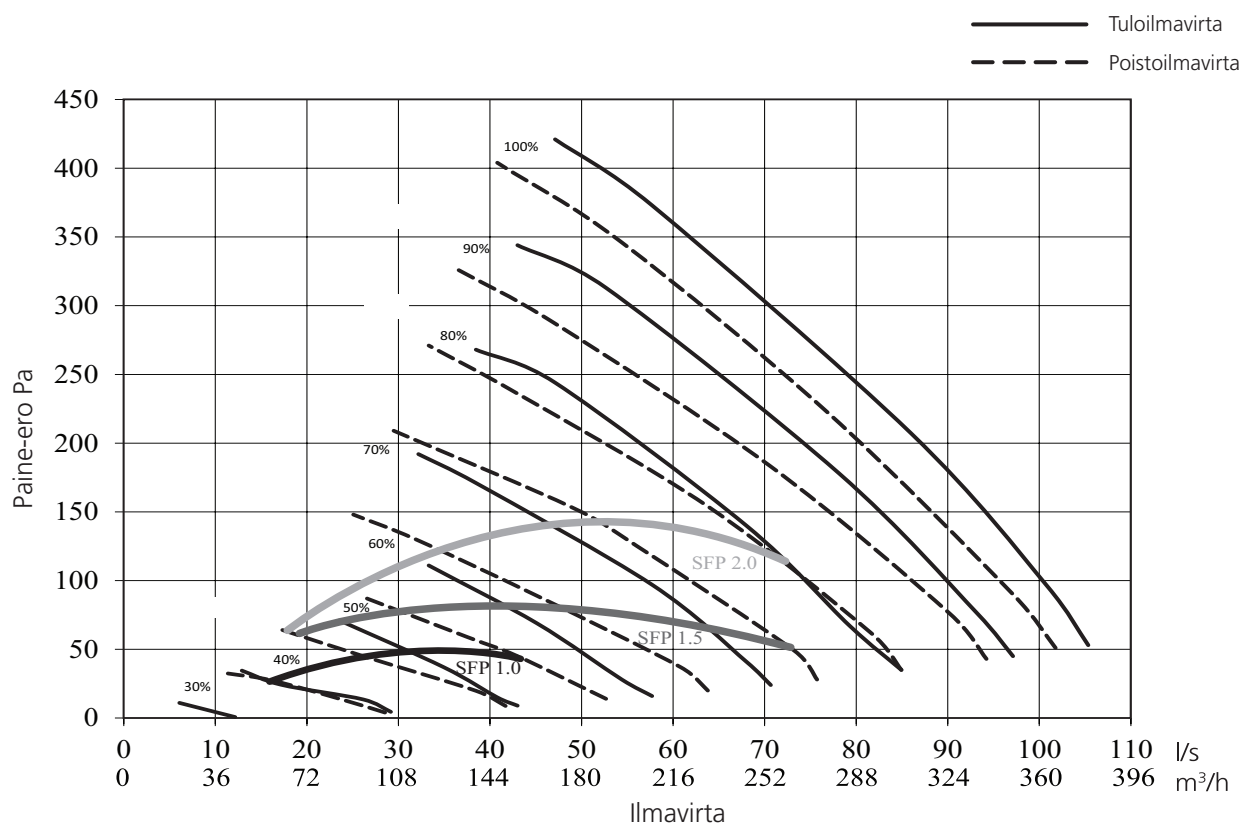
7. Tekniset tiedot

7.1 Puhallintehot (EN 13141-7)

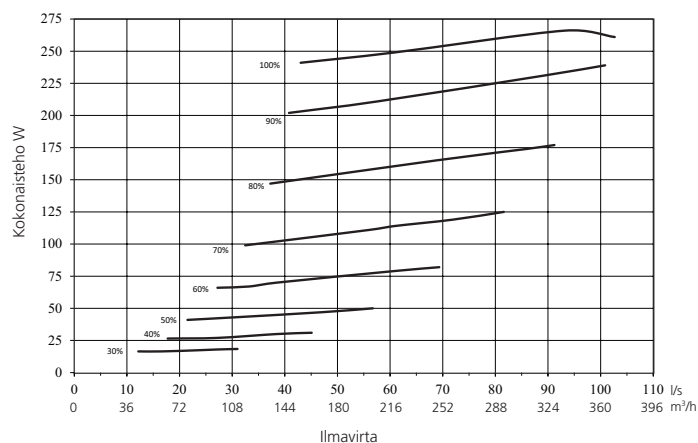
7.1.1 100W



7.1.2 100W Econo



Tehonkulutus



7.2 Liitäntätehot

	100W	100W Econo
Liitäntä	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A
Puhaltimet	280 W	280 W
Etulämmitysvastus	1000 W	1000 W
Jälkilämmitysvastus	500 W	-
Kokonaisteho	1290 W	1290 W

7.3 Äänitiedot

Ääni tuloilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L _{wokt} , dB								Painotettu äänitehotaso L _{WA} , dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	71	57	52	49	47	37	31	22	52
50	75	64	58	55	53	45	40	32	59
60	77	70	64	59	59	51	47	40	65
70	81	71	68	63	64	57	53	46	69
80	82	72	72	67	66	61	57	51	72
90	86	76	75	70	68	66	62	57	74
100	86	77	76	72	70	69	65	60	77

Ääni poistoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L _{wokt} , dB								Painotettu äänitehotaso L _{WA} , dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	70	49	45	41	35	28	18	18	46
50	73	56	48	44	38	31	22	19	50
60	73	60	53	48	42	36	28	23	52
70	75	62	57	52	45	41	33	27	55
80	76	63	60	56	48	44	36	30	58
90	79	64	62	57	49	47	38	33	60
100	81	68	64	60	51	49	40	35	62

Ääni ulkoilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L _{wokt} , dB								Painotettu äänitehotaso L _{WA} , dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	68	53	45	40	31	28	16	18	45
50	71	56	49	43	33	31	19	20	48
60	72	61	54	47	37	35	24	21	52
70	75	63	58	51	41	39	28	23	55
80	75	66	62	54	44	42	30	24	58
90	77	67	64	57	46	44	33	28	60
100	75	68	65	58	47	46	35	28	61

Ääni jäteilmakanavaan

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L_{woktr} dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} , dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	70	61	55	50	47	40	33	22	53
50	75	67	59	53	51	45	40	31	58
60	76	71	63	57	56	50	45	38	63
70	78	74	68	62	61	56	50	44	67
80	81	76	71	65	64	60	54	50	70
90	82	77	73	67	65	63	57	53	71
100	84	79	74	69	67	65	59	55	73

Ääni keittiöohituskanavaan

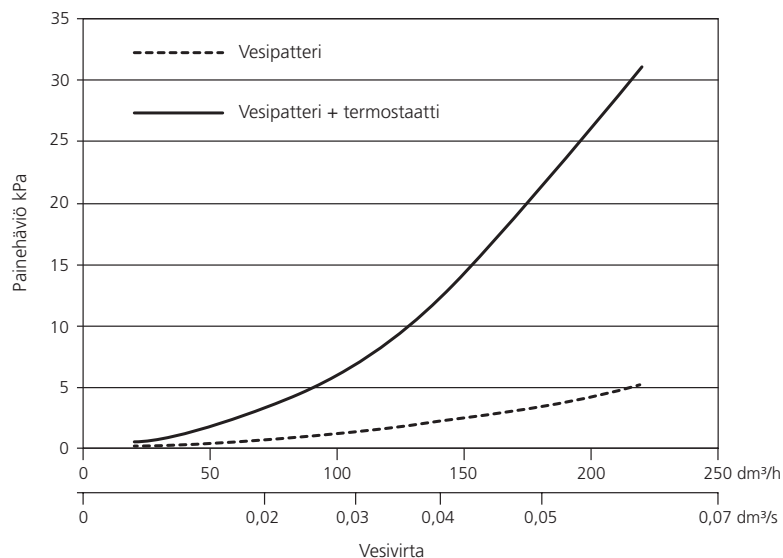
Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L_{woktr} dB								Painotettu äänitehotaso L_{WA} , dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
40	72	55	51	44	45	35	28	20	50
50	74	60	56	47	49	40	35	25	54
60	80	66	60	51	52	44	40	32	59
70	75	68	62	53	56	49	41	36	60
80	74	70	64	55	58	52	45	41	62
90	73	69	66	56	58	55	46	43	63
100	73	70	67	58	59	56	48	45	65

Ääni ympäristöön

Puhaltimen säätö %	Äänitehotaso oktaavikaistoittain, L_{woktr} 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	45	37	31	23	16	-	-	-	27	23
50	45	42	37	29	23	17	13	6	33	29
60	49	48	41	33	27	22	19	16	37	33
70	53	51	45	37	31	28	25	24	41	37
80	53	52	49	39	33	31	29	30	44	40
90	54	54	51	41	35	34	32	34	46	42
100	54	57	53	44	36	36	35	36	48	44

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

7.4 Econo, vesipatterin painehäviö

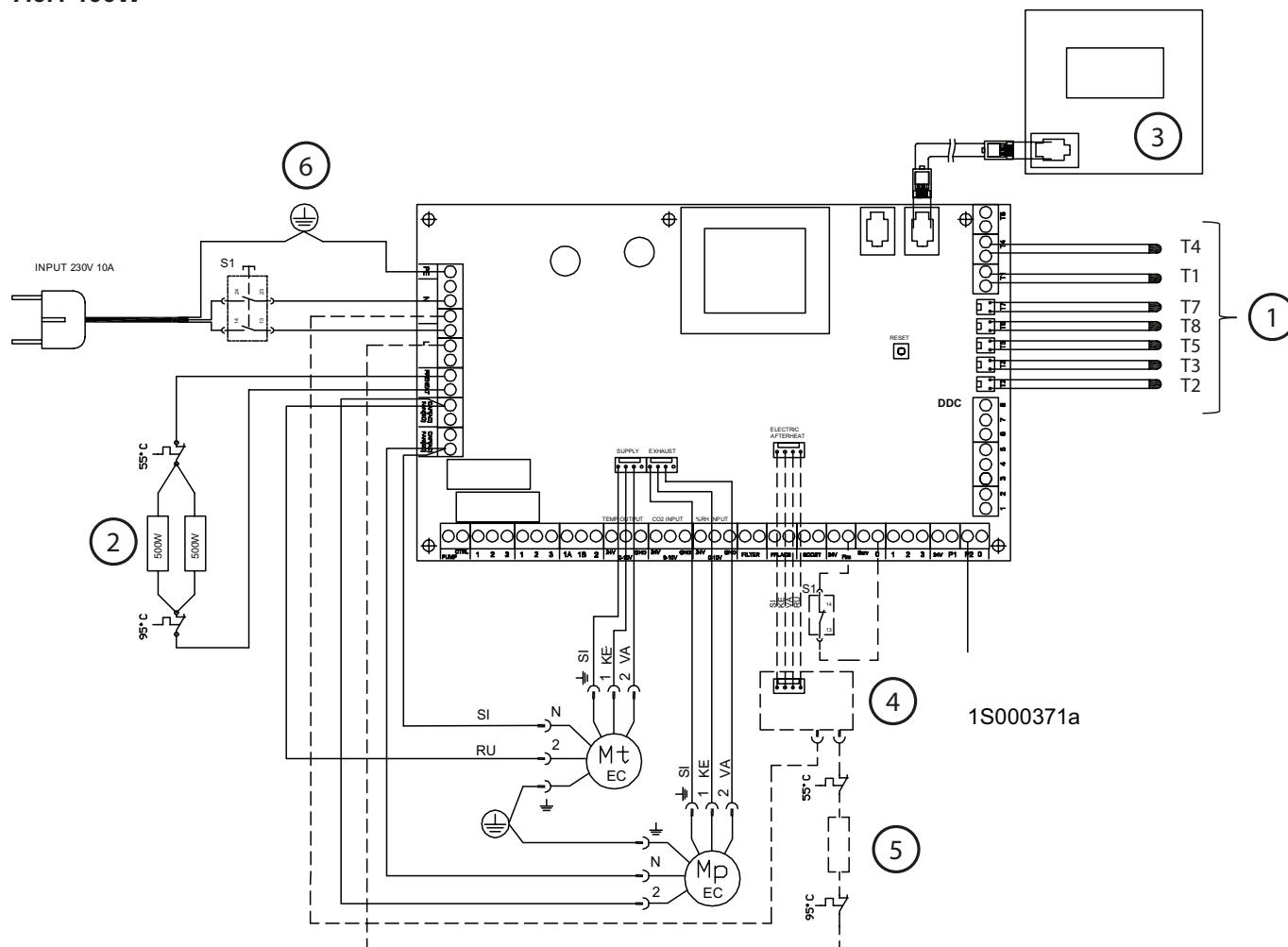


7.5 Econo, vesipatterin mitoitus

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

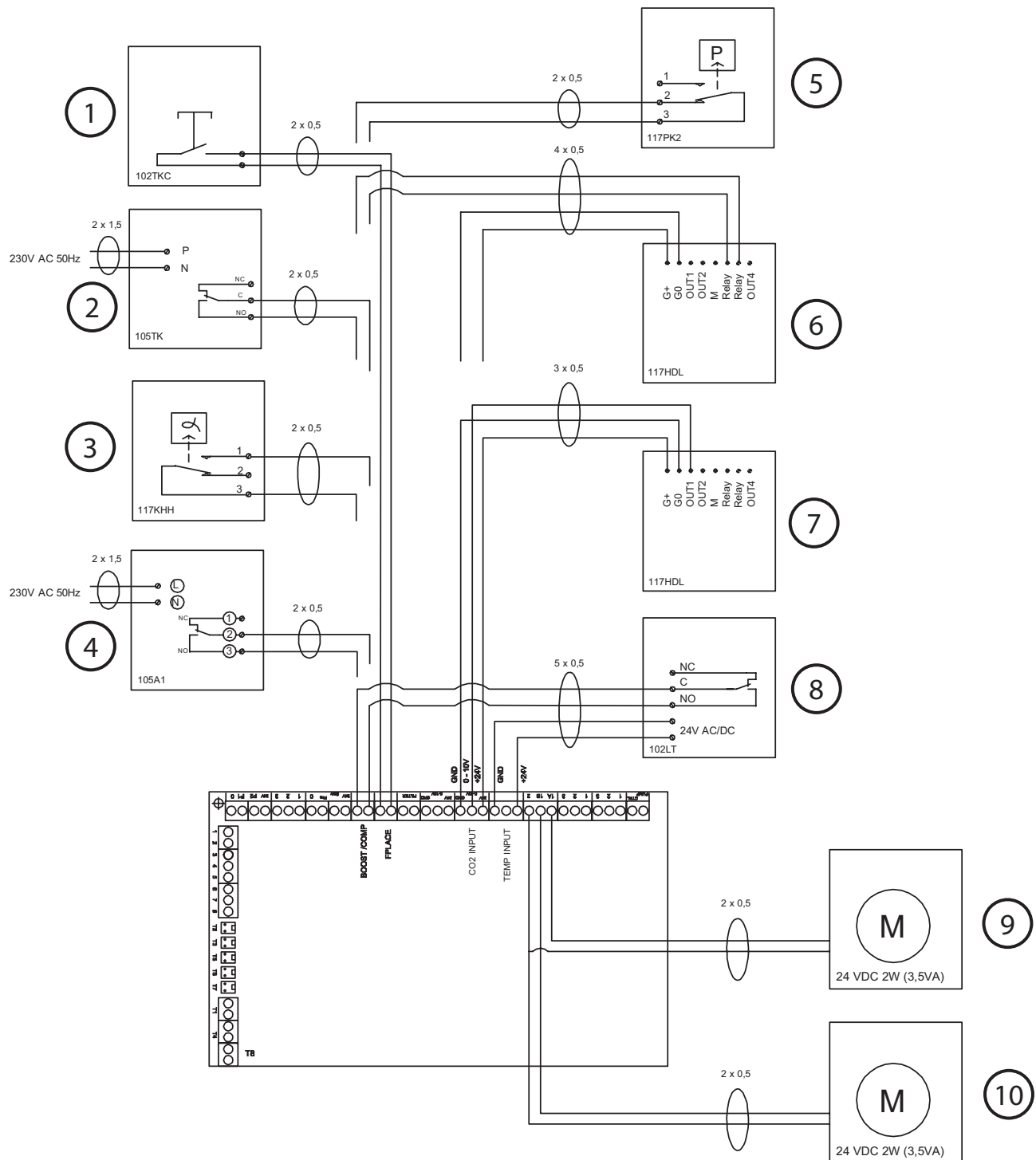
7.6 Sähkökytkentäkaavio

7.6.1 100W



1. Lämpötila-anturit, ks. säätökaavio
2. Etuvastus
3. Ohjauspaneeli (lisävaruste)
4. Triac-säädin
5. Jälkilämmitysvastus (ei Econo)
6. Ovikytkin

7.6.2 Ohjaukset lisävarusteilla



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*

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

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

7.6.3 Valvonta (DDC)

- Liittimien 2 - 5 toiminnot voidaan aktivoida/deaktivoida ohjauspaneelin huoltovalikossa.
- Tilälähdöt (liittimet 6 ja 7) ovat aina käytettävissä

8: 0 V (GND)

7: Tuloilman lämpötilasäädön asetusarvo 0–10 VDC (vastaa 10...30 °C)

6: Puhallinnopeuden tilatieto 0–10 VDC

0 V = Kone pysäytetty

2 V = Matkoilla

4 V = Poissa

6 V = Kotona

8 V = Tehostus

10 V = Viilennys

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

4: Puhallinnopeusohjaus 0–10 VDC

DDC ei käytössä = 0 - 1 VDC

Poissa = 1 - 2,9 VDC

Kotona = 3 - 4,9 VDC

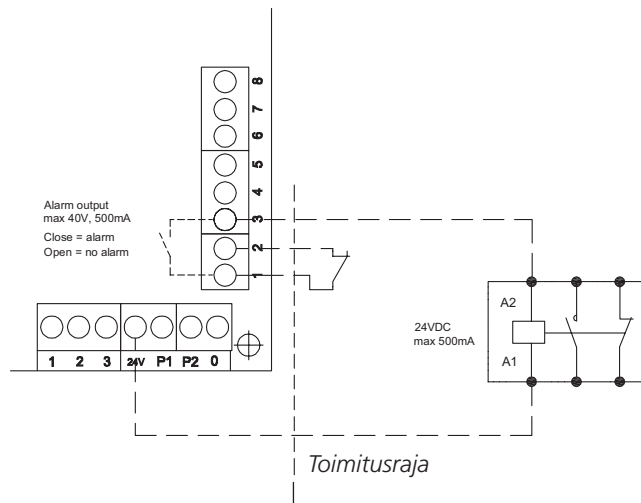
Tehostus = 5 - 6,9 VDC

Viilennys = 7 - 10 VDC

3: Hälytys – signaali ilmanvaihtokoneelta (maadoittava kosketin)*

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

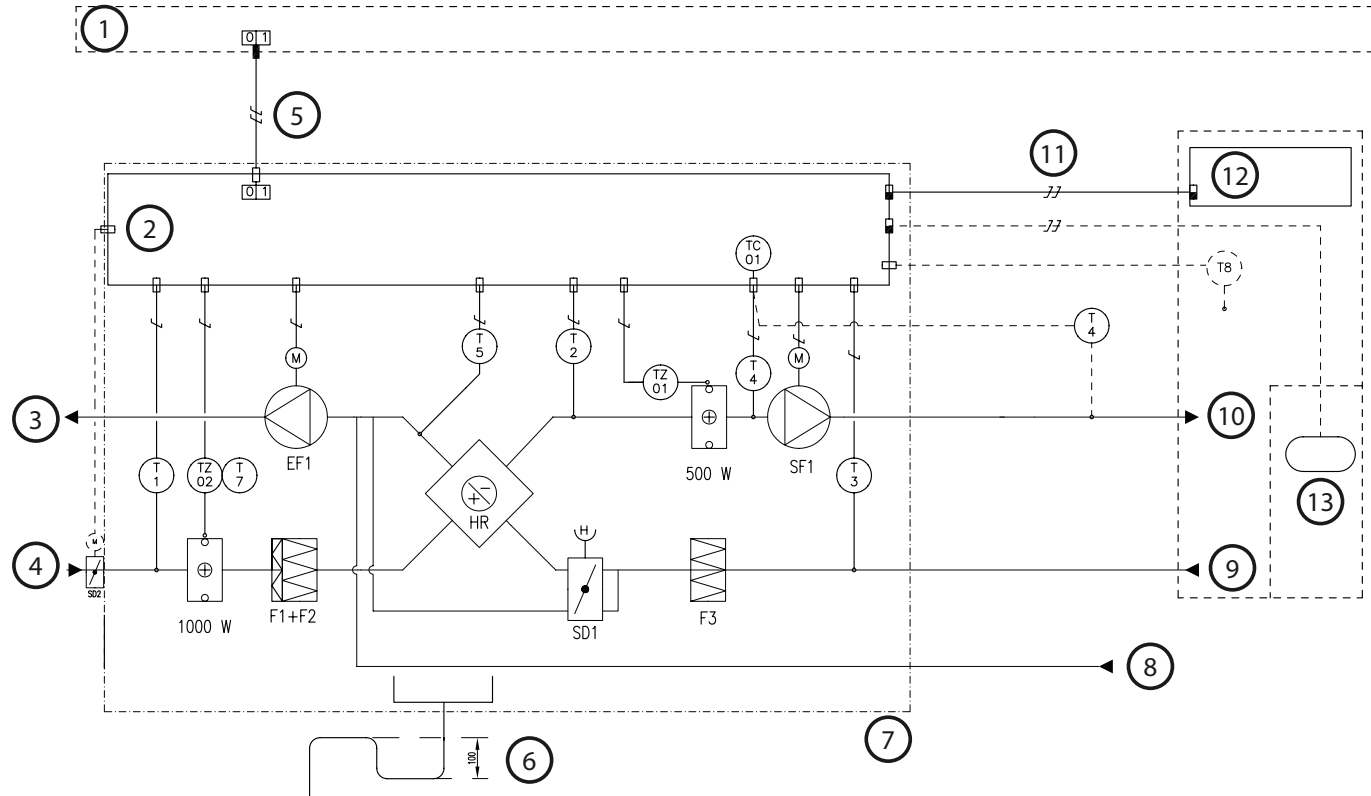
1: 0 V (GND)



*) Hälytys / hätäseis -kytkentä

7.7 Säätkäavio

7.7.1 100W



1: Ryhmäkeskus | 2: Sähkökotelo | 3: Jäteilma | 4: Ulkoilma | 5: Syöttö 230 V 10 A pistotulppaliitäntä | 6: Vesilukon padotuskorkeus 100 mm | 7: Laitetoimitusraja | 8: Erillispoisto, 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 LTO:n jälkeen
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi. T4 (3m) lisävaruste: tarvittaessa johdotetaan kanavaan (esim. viilennyskytkentä)
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen ylälämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Huonetilan lämpötila-anturi, lisävaruste, johdotetaan erikseen.
TZ01, TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen ylälämpösuojaja
F1 + F2	SUODATIN	Tuloilmasuodatin
F3	SUODATIN	Poistoilmasuodatin
HR	LÄMMÖNVAIHDIN	Lämmönvaihdin
SF1	PUHALLIN	Tuloilmapuhallin
EF1	PUHALLIN	Poistoilmapuhallin

TOIMINTASELOSTUS

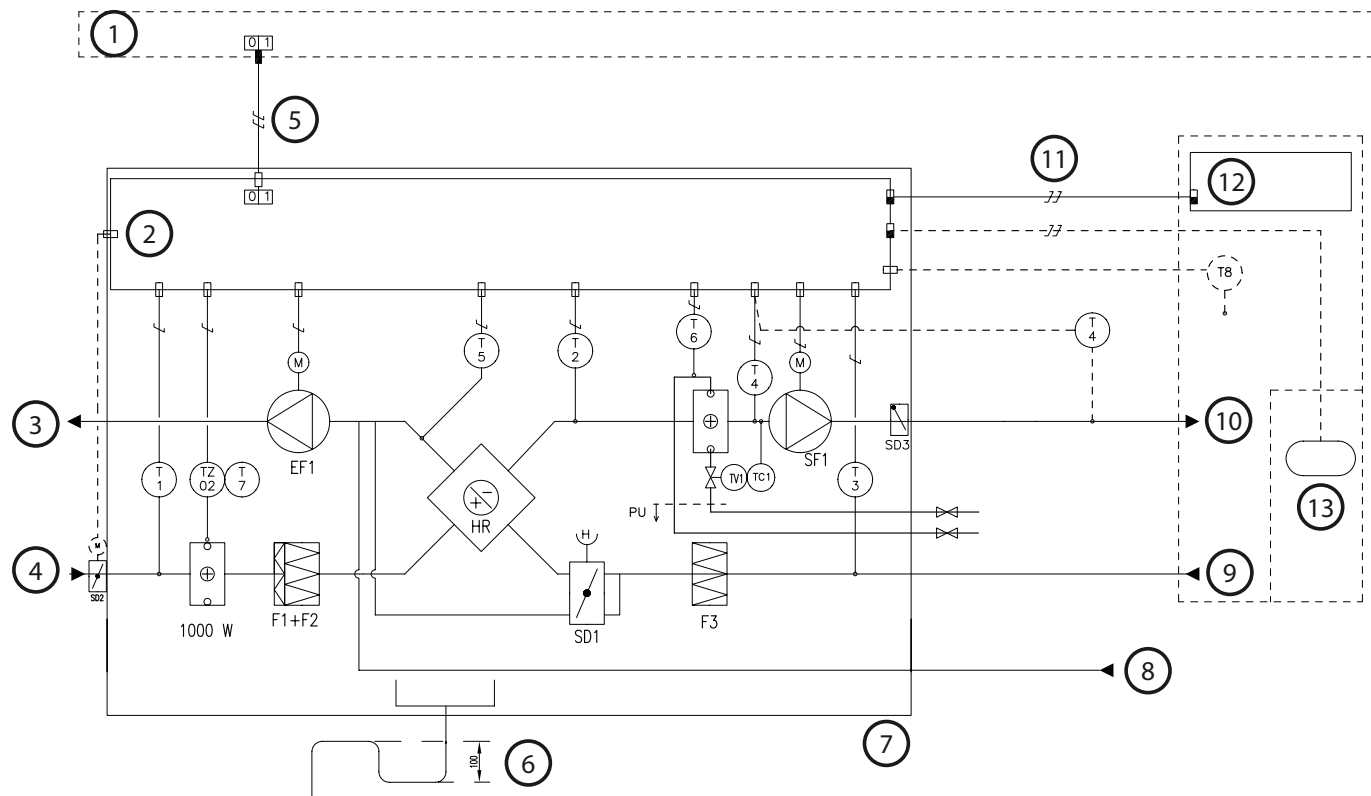
OHJAUKSET:

- Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Smart-ohjauspaneelilla tai yhteensopivalta CASA liesikuvulta. Liesikupuohjauksessa konetta voi ohjata pois-kotona-tehostus -tasoilla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min. Tuloilman lämpötilaa säädetään ohjauspaneelista. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa ohjauspaneelin asetuksella. Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana avaamalla ohivirtausluukku.
- Jälkilämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella ylälämpösuojajatermostaatilla TZ01 (asetusarvo 90 °C).
 - Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella ylälämpösuojajatermostaatilla TZ02 (asetusarvo 90 °C).
 - Puhaltimet on varustettu automaattisilla ylälämpösuojilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETTESSA:

- Käsipalautteisen ylälämpösuojan lauettua, kuitataan ylälämpösuojan palautin vastuksen yläpuolelta.
- Puhaltimien automaattiset ylälämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

7.7.2 100W Econo



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

LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi LTO:n jälkeen
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötila-anturi
T4	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi. T4 (3m) lisävaruste: tarvittaessa johdotetaan kanavaan (esim. viilennyskytkentä)
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötila-anturi
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Vesikiertoisen jälkilämmityspatterin jäätymissuoja
T7	LÄMPÖTILA-ANTURI	Etuvastuksen yllämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Huonetilan lämpötila-anturi, lisävaruste, johdotetaan erikseen.
TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Käsipalautteinen yllämpösuojasuoja
F1 + F2	SUODATIN	Tuloilmasuodatin
F3	SUODATIN	Poistoilmasuodatin
HR	LÄMMÖNVAIHDIN	Lämmönvaihdin
SF1	PUHALLIN	Tuloilmapuhallin
EF1	PUHALLIN	Poistoilmapuhallin

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erillisellä Smart-ohjauspaneelilla tai yhteensopivalta CASA liesikuvulta. Liesikupuohjauksessa konetta voi ohjata poissa-kotona-tehostus -tasolla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min. Tuloilman lämpötilaa säädetään vesipatterin termostaattiventtiilistä manuaalisesti. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa kääntämällä termostaatin nolille. Kesäkäyttö: Poistoilmaa ohjataan lämmönvaihtimen ohi kesäaikana avaamalla ohivirtausluukku.

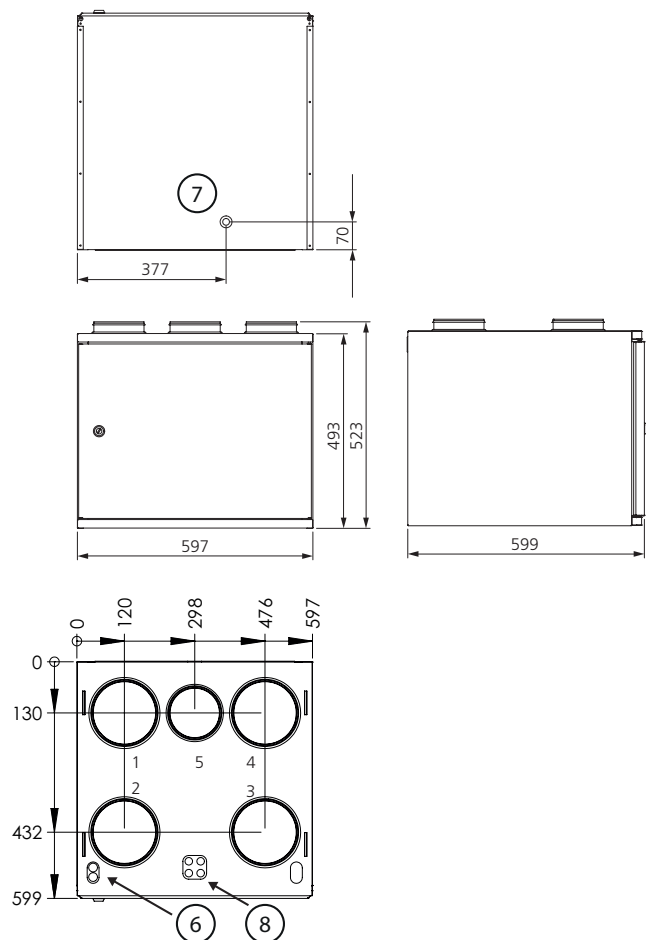
- Jälkilämmityspatterin jäätymissuoja: Puhaltimet pysähtyvät, jos paluuv veden lämpötila alittaa 10 °C. Puhaltimet käynnistyvät uudelleen kun paluuv veden lämpötila saavuttaa asetusarvon 16 °C
- Etulämmitysvastus on varustettu automaattisella ja käsipalautteisella yllämpösuojatermostaatilla TZ02 (asetusarvo 90 °C).
- Puhaltimet on varustettu automaattisilla yllämpösuojilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETESSA:

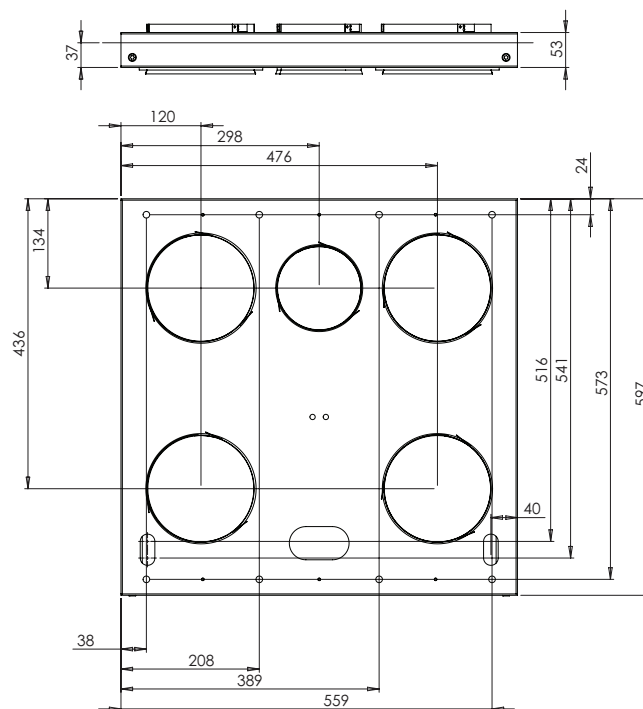
- Käsipalautteisen yllämpösuojan lauettaessa, kuitataan yllämpösuojan palautin vastuksen yläpuolelta.
- Puhaltimien automaattiset yllämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

7.8 Mittatiedot

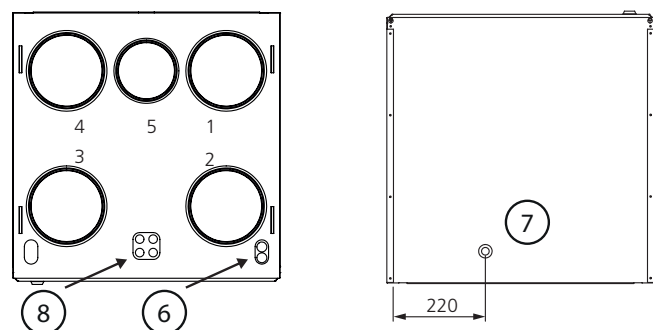
Onnline 100W R



Kattoasennusteline



L-malli



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

- | | |
|--------------------------|---------|
| • ONNLINE 100W (L) | 7998122 |
| ONNLINE 100W (R) | 7998121 |
| • ONNLINE 100W Econo (L) | 7998124 |
| ONNLINE 100W Econo (R) | 7998123 |

7.11 Lisävarusteet asennukseen

- Vaihtosuodatinsarja, F7, G3 + lämmönkestävä suodatin: W304FS (LVI nro. 7906588)
- Höyrysulun tiivistyslevy (R/L): PW100YP (LVI nro. 7906600)
- Kattoasennusteline (R/L): PW100KA
- Vesilukko: UVL (LVI nro. 7906595)

8. Käyttöönottolomake

Toiminto	Tehdasasetus	Säätöarvo
Puhallinnopeudet		
Poissa, tulopuhallin	40 %	
Poissa, poistopuhallin	40 %	
Kotona, tulopuhallin	55 %	
Kotona, poistopuhallin	55 %	
Tehostus, tulopuhallin	70 %	
Tehostus, poistopuhallin	70 %	
Suurin automaattitehostus, tulopuhallin	100 %	
Suurin automaattitehostus, poistopuhallin	100 %	
Smart-asetukset		
Takkatoiminto, puhallinero	20 %	
Liesikuputoiminto, kompensointi (kotona)	20 %	
Liesikuputoiminto, kompensointi (tehostuksen korjaus)	0 %	
Keskuspölynimuroiminto, kompensointi	20 %	

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

Koneen tiedot | Merkitse tähän sarjanumero koneen tyyppikilvestä huoltoyhteydenottoja varten.

Säätänyt:	Päiväys:

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 sisältyvät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

TAKUUVASTUUN RAJOITUKSET

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

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

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

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

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

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

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

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

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

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



Tärkeää



Tuloilmavirran on oltava 2 - 10 % pienempi kuin poistoilmavirran.



Tärkeää



Muista selostaa käyttäjälle/kiinteistönhoitajalle laitteiston käyttö ja huolto!

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Me

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10
20780 Kaarina
FINLAND

täten vakuutamme, että

Swegon CASA Smart -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: Lars Norrdal
Osoite: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina
Sähköposti: lars.norrdal@ilto.fi

Päiväys: Kaarina 26.3.2015

Allekirjoitus:

Peter Stenström
Toimitusjohtaja
Swegon ILTO Oy

HUOM! Dokumentin alkuperäiskieli on englanti.



Product fiche

a) Supplier's name	b) Product code	c) SEC Average/Cold/Warm	d) Declared typology	e) Type of drive	f) Type of heat recovery system	g) Thermal efficiency of heat recovery	h) Maximum flow rate in m³/h	i) Electric power input W	j) Sound power level L _{WA}	k) Reference flow rate m³/s	l) Reference pressure difference Pa	m) SPL W/(m³/h)
Swegon	B_W04V*05*1*0*	-31,3 / -67,6 / -7,9	RVU, bidirectional	Variable speed	Recuperative	0,82	349	102	41	0,068	50	0,417
Swegon	B_W04V*EE*1*0*	-31,3 / -67,6 / -7,9	RVU, bidirectional	Variable speed	Recuperative	0,82	349	102	41	0,068	50	0,417
Swegon	IX27*	-19,0 / -46,8 / -0,5	RVU, bidirectional	3 speed	Recuperative	0,55	176	60	36	0,034	50	0,486

FI

LIITE IV
Tuoteseloste

Asuinrakennuksiin tarkoitetun ilmanvaihdonkoneen tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetun tuoteselosteen tiedot on esitettävä seuraavassa järjestyksessä, ja ne on sisällytettävä tuote-esitteeseen tai muihin tuotteen mukana toimitettaviin asiakirjoihin:

- tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- tavarantoimittajan mallitunniste eli koodi, joka on yleensä aakkosnumeerinen ja jota käytetään erottamaan tietty asuinrakennuksiin tarkoitettu ilmanvaihtokoneen malli muista malleista, joilla on sama tavaramerkki tai tavarantoimittajan nimi;
- ominaisenergiankulutus (SEC) ilmaistuna kWh/(m².a) kullekin asianomaiselle ilmastovyöhykkeelle sekä SEC-luokka;
- tämän asetuksen 2 artiklan mukaisesti ilmoitettu luokittelu (yksi-ilmavirtainen tai kaksi-ilmavirtainen);
- asennetun tai asennettavaksi tarkoitetun ohjauksen tyyppi (moninopeusohjaus tai portaaton säätö (taajuusmuuttaja);
- lämmöntalteenottojärjestelmän tyyppi (rekuperatiivinen, regeneratiivinen, ei ole);
- lämmöntalteenoton lämpötilayhtösuhte (prosentteina tai "ei sovelleta", jos tuotteessa ei ole lämmöntalteenottojärjestelmää);
- maksimi-ilmavirta ilmaistuna m³/h;
- puhallinkäytön, mukaan lukien mahdolliset moottorin säätölaitteet, sähköön ottoehto maksimi-ilmavirralla (W);
- äänitehotaso (L_{WA}), pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;
- vertailuilmavirta ilmaistuna m³/s;
- vertailupaine-ero ilmaistuna pascaleina (Pa);
- ominaissähköteho (SPL) ilmaistuna W/(m³/h);
- säätökerroin ja säätöluokittelu liitteessä VIII olevan taulukon 1 asianomaisten määritelmien ja luokittelun mukaisesti;
- ilmoitettu sisäinen ja ulkoinen enimmäisvuoto (%) kaksi-ilmavirtaisia ilmanvaihtokoneita varten tai kulkeutuminen (ainoastaan regeneratiivisia lämmönsiirtimiä varten) ja ulkoinen vuoto (%) kanavaliitäntäisiä yksi-ilmavirtaisia ilmanvaihtokoneita varten;
- sellaisten muiden kuin kanavaliitäntäisten kaksi-ilmavirtaisten ilmanvaihtokoneiden sekoitussuhde, joita ei ole tarkoitettu varustettaviksi yhdellä kanavaliitännällä joko tulo- tai poistoilmapuolella;
- suodattimen vaihtotarpeesta kertovan visuaalisen ilmoituksen sijaintipaikka seläisissä asuinrakennuksiin tarkoitetuissa ilmanvaihtokoneissa, jotka on tarkoitettu käytettäväksi suodattimen kanssa, tällaisen ilmoituksen kuvaus sekä teksti, jossa korostetaan, että on tärkeää vaihtaa suodatin säännöllisesti ilmanvaihtokoneen toiminnallisen tehokkuuden ja energiatehokkuuden varmistamiseksi;
- yksi-ilmavirtaisten ilmanvaihtokoneiden tapauksessa ohjeet säädettävissä olevien ilmantulo-/ilmanpoistoventtiilien asentamisesta rakennuksen ulkoseinään ilmantulon/-poiston varmistamiseksi;
- esiasennus-, purku- ja irrotusohjeiden internetosoite;
- muiden kuin kanavaliitäntäisten ilmanvaihtokoneiden osalta ilmavirran muutosherkkyys paineen muutokseen paineen ollessa + 20 pascalia ja - 20 pascalia;
- muiden kuin kanavaliitäntäisten ilmanvaihtokoneiden osalta sisä- ja ulkotilan välinen ilmatiiviyys ilmaistuna m³/h;
- vuotuinen sähkönkulutus (AEC) ilmaistuna kilowattitunteina sähköä vuodessa (kWh/a);
- vuotuinen lämmityssäästö (AHS) (kilowattitunteina primäärienergiaa) kussakin ilmastotyyppissä ("keskimääräinen", "lämmiin", "kylmää").

SV

BILAGA IV
Produktblad

Informationen i produktbladet för ventilationsenheter för bostäder enligt artikel 3.1 b ska anges i följande ordning och ska ingå i produktbroschyren eller annan dokumentation som medföljer produkten:

- Leverantörens namn eller varumärke.
- Leverantörens modellbeteckning, dvs. en (alfanumerisk) kod som skiljer en viss modell av ventilationsenhet för bostäder från andra modeller med samma varumärke eller leverantörsnamn.
- Specifik energianvändning (SEC) i kWh per kvadratmeter och år för varje tillämplig klimatzon och SEC-klass.
- Deklarerad typ i enlighet med artikel 2 i denna förordning (enkelriktad eller dubbelriktad).
- Typ av drivenhet som är installerad eller är avsedd att installeras (stegvis varvetsregulator eller steglös varvetsregulator).
- Typ av värmeåtervinningssystem (rekuperativt, regenerativt, inget).
- Termisk verkningsgrad för värmeåtervinningssystem (i % eller "ej tillämpligt" om produkten saknar värmeåtervinningssystem).
- Maximalt luftflöde i m³/h.
- Tillförd effekt för fläktens drivenhet, inklusive eventuell motorstyrningsutrustning, vid maximalt flöde (W).
- Ljudeffektnivån (L_{WA}) i dB avrundad till närmaste heltal.
- Referensflöde i m³/s.
- Referenstryckskillnad i Pa.
- Specifiserad tillförd effekt i W per kvadratmeter och år.
- Styrfaktor och styrtyp i enlighet med relevanta definitioner och klassificeringssystem i tabell 1 i bilaga VIII.
- Deklarerade maximala inre och yttre läckfaktorer (%) för dubbelriktade ventilationsenheter eller återföring (carry over) (regenerativa värmeväxlare) och yttre läckfaktorer (%) för enkelriktade kanalanslutna ventilationsenheter.
- Blandningsgrad för icke-kanalanslutna dubbelriktade ventilationsenheter som inte ska utrustas med enkel kanalanslutning, varken på tillufts- eller frånluftssidan.
- Placering och beskrivning av visuell filtervarning för ventilationsenheter för bostäder avsedda att användas med filter, inbegripet en text som påpekar vikten av att regelbundet byta filter för att uppnå bästa prestanda och energieffektivitet.
- För enkelriktade ventilationssystem: instruktioner för att installera tillufts-/frånluftsgaller i fasaden för naturlig lufttillförsel/extraktion.
- Webbadress för anvisningar för isärtagning och montering.
- För enheter utan kanalanslutning: luftflödets känslighet för tryckvariationer vid + 20Pa och - 20 Pa.
- För icke-kanalanslutna enheter: lufttäthet inomhus/utomhus i m³/h.
- Årlig elförbrukning i kWh per år.
- Årlig besparing i uppvärmning i kWh primärenergi per år för varje klimattyp (genomsnittligt, varmt, kallt).





p)	n) Control factor and typology	o) Declared maximum External/ Internal leakage rate %	p) For non- ducted units only	q) Position and description of visual filter warning for RVU's	r) For unidi- rectional ventilation systems only	s) Internet address for disassembly instructions	t) For non- ducted units only	u) For non- ducted units only	v) AES Annual Electricity Consumption	w) AHS Annual Heating Saved. Average/Warm/Cold climate
417	Ducted ventilation unit, Clock control	1 % / 1,5 %	-	Filter change warning text available in user panel and in manual including text pointing out the importance of regular filter changes for performance and energy efficiency of the unit	-	www.swegonhomesolutions.com	-	-	5	44 / 23 / 66
417	Ducted ventilation unit, Clock control	1 % / 1,5 %	-		-	www.swegonhomesolutions.com	-	-	5	44 / 23 / 66
486	Ducted ventilation unit	1,5 % / 1,5 %	-	Filter change warning text available in user panel and in manual including text pointing out the importance of regular filter changes for performance and energy efficiency of the unit	-	www.swegonhomesolutions.com	-	-	7	35 / 18 / 53

EN

ANNEX IV
Product fiche

The information in the product fiche of the residential ventilation unit referred to in Article 3(1)(b) shall be given in the following order and shall be included in the product brochure or other literature provided with the product:

- supplier's name or trade mark;
- supplier's model identifier i.e. the code, usually alphanumeric, used to distinguish a specific residential ventilation unit model from other models with the same trade mark or supplier's name;
- specific energy consumption (SEC) in kWh/(m².a) for each applicable climate zone and SEC class;
- declared typology in accordance with Article 2 of this Regulation (, unidirectional or bidirectional);
- type of drive installed or intended to be installed (multi-speed drive or variable speed drive);
- type of heat recovery system (recuperative, regenerative, none);
- thermal efficiency of heat recovery (in % or 'not applicable' if the product has no heat recovery system);
- maximum flow rate in m³/h;
- electric power input of the fan drive, including any motor control equipment, at maximum flow rate (W);
- sound power level (L_{wa}), rounded to the nearest integer;
- reference flow rate in m³/s;
- reference pressure difference in Pa;
- SPI in W/(m³/h);
- control factor and control typology in accordance with the relevant definitions and classification in Annex VIII Table 1;
- declared maximum internal and external leakage rates (%) for bidirectional ventilation units or carry over (for regenerative heat exchangers only), and external leakage rates (%) for ducted unidirectional ventilation units;
- mixing rate of non-ducted bidirectional ventilation units not intended to be equipped with one duct connection on either supply or extract air side;
- position and description of visual filter warning for RVUs intended for use with filters, including text pointing out the importance of regular filter changes for performance and energy efficiency of the unit;
- for unidirectional ventilation systems, instructions to install regulated supply/exhaust grilles in the façade for natural air supply/extraction;
- internet address for pre-/dis-assembly instructions;
- for non-ducted units only: the airflow sensitivity to pressure variations at + 20 Pa and - 20 Pa;
- for non-ducted units only: the indoor/outdoor air tightness in m³/h;
- the annual electricity consumption (AEC) (in kWh electricity/a);
the annual heating saved (AHS) (in kWh primary energy/a) for each type of climate ('average', 'warm', 'cold').

Quick Guide

