

Swegon **CASA**[®] 290M

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje



Sisällys

Asennusohje	4
Käyttöohje	9
Huolto-ohje	11
Tekniset tiedot	14

Asennus, käyttö ja huolto

Asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

1. Asennusohje.....	4
1.1 Kattoasennus, Snap-malli.....	4
1.2 Swegon CASA 290M:n asennus telineeseen	4
1.3 Kattoasennus, kierretanko-malli	5
1.4 Seinäasennus	5
1.5 Sisäinen kytkentä	7
1.6 Sisäinen kytkentä, Econo.....	8
2. Käyttöohje.....	9
2.1 Vianetsintä.....	10
3. Huolto-ohje	11
3.1 Huoltopöytäkirja	13
4. Tekniset tiedot.....	14
4.1 Äänitekniset suoritusarvot.....	15
4.2 Mitat	16

Suunnittelu

Ks. erillinen suunnitteluohje www.swegon.com

Käyttöohje



Tärkeää tietoa!

Ilmavirrat

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

Koneen puhaltimia voidaan ohjata säädinpaneelisti.

- **Poissa (nopeus 1)** = pieni ilmavirta, jota voidaan käyttää, kun asunnossa ei oleskella eikä käyttöajan ilmanvaihdolle ole tarvetta esimerkiksi kosteuden hallitsemiseksi.
- **Kotona (nopeus 2)** = normaali ilmavirta.
- **Tehostus (nopeus 3)** = suuri ilmavirta, jota käytetään ruuanlaiton, saunomisen, suihkun ja pyykinkuivauksen ym. yhteydessä.

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

Ilmanvaihtojärjestelmän tärkein tehtävä on raikkaan sisäilman tuottaminen sekä päästöjen ja kosteuden poistaminen. Siksi pitää arvioida, riittääkö pieni ilmavirta silloin, kun asunto on tyhjänä. Pientä ilmavirtaa ei saa missään tapauksessa käyttää, kun asunnossa on joku. Mikäli asunnon kuormitus on suunniteltua suurempi, tulee normaalin ilmavirran olla vastaavalla määrällä suurempi.

Pyykinkuivaus

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

Jäätymissuoja

Kylmällä säällä poistoilman ollessa kostea lämmönsiirrin saattaa jäätymä. Suojaustoiminto kytkee etuvastuksen päälle.

Suodatin

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

Käyttöönotto

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

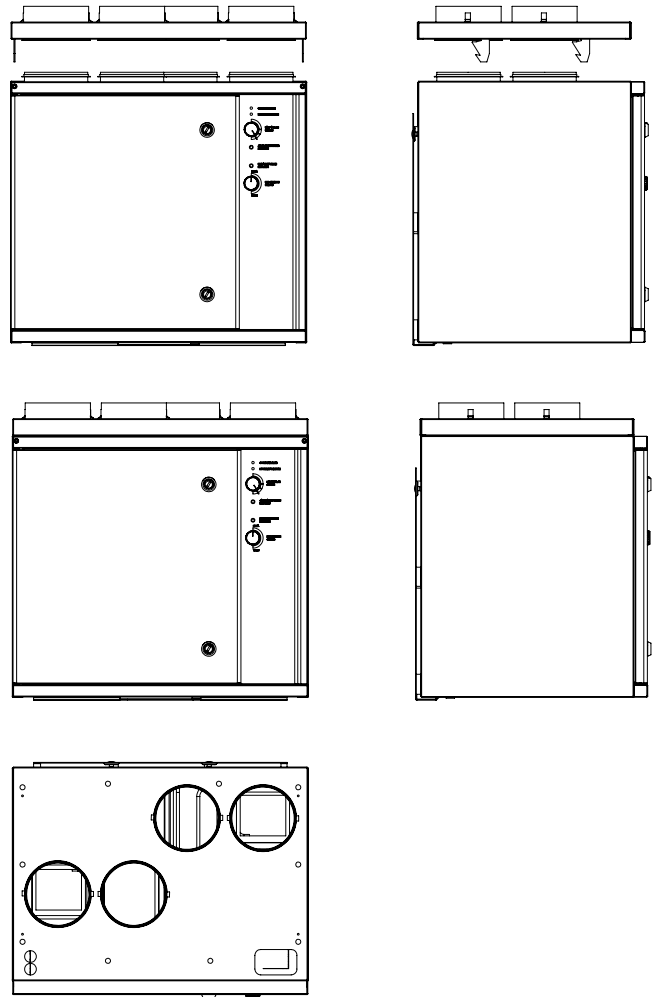
1. Asennusohje

1. Swegon CASA 290M voidaan asentaa joko kattoon kattoasennustelineen varaan tai seinään erillisellä seinäasennuslevyllä. Swegon CASA 290M tulisi asentaa mahdollisimman lähelle seinää tai kattoa. Laitteen ja seinän/katon väli tulee tiivistää, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.

1.1 Kattoasennus, snap-malli

Kattoasennusteline tulee kiinnittää neljällä M8-kierretangolla kattoankkureihin siten, että vähintään kolme kierretanko tulee kattoasennustelineen nurkkiin. Mahdollisen kanavatörmäyksen välttämiseksi yhden kierretangon sallitaan sijaitsevan nurkan viereisessä reiässä. Kierretankoihin kierretään M8-mutterit sopivaan korkeuteen siten, että kattoasennustelineen yläpuoli jää niitä vasten vaakatasoon. Kattoasennusteline pujotetaan valituista rei'istä kierretankojen muttereita vasten ja lukitaan kattoasennustelineen alapuolelta muttereilla. Kierretankojen päät saavat tulla enintään 3 cm kattoasennustelineen levyn läpi, muuten ne osuvat Swegon CASA 290M -ilmanvaihtajan yläosaan.

Kattoasennus, snap-malli

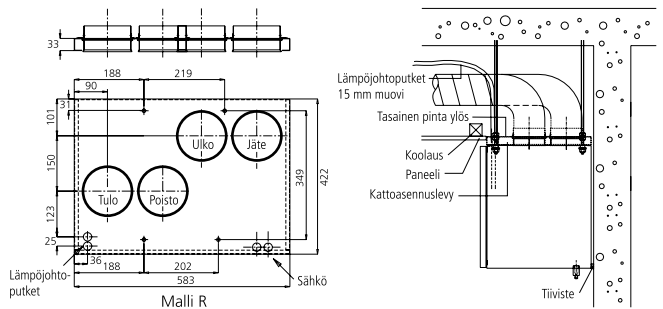


HUOM! Kattoasennustelineen karmissa olevien lukituskoukkujen kärkien tulee osoittaa taaksepäin.



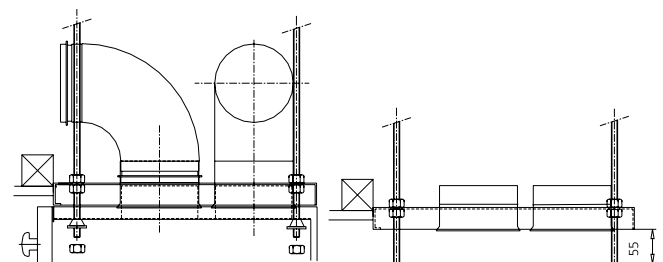
HUOM! Kattoasennustelineen alaosa jätetään noin 15 mm alemmas kattopinnasta. Mahdollinen kattolistoitustelineen ympärille suoritetaan vasta Swegon CASA 290M:n asennuksen jälkeen.

Kattoasennus, kierretanko-malli



1.2 Swegon CASA 290M:n asennus kattoasennustelineeseen

Swegon CASA 290M -ilmanvaihtajan etupuolen yläosan kaksi ruuvia avataan kunnes niiden kannat ovat noin 2 cm ulkona. Laite nostetaan kattoasennustelineeseen siten, että kaikki neljä lukituskoukkuja osuvat laitteen -ilmanvaihtajan yläosan hahloihin. Lukituskoukuissa on kaksi väkästä, alempien tarkoitus on lukita kone siten, että liittäminen kanavistoon sekä sähköjohtojen pujottaminen on helpompi suorittaa. Kun laite on kohdallaan kanavistoon nähden ja sähköjohtot on tuotu laitteen sisään, ilmanvaihtolaite nostetaan ylempien väkästen varaan. Kun ylempät väkäset



ovat lukkiutuneet, Swegon CASA 290M -ilmanvaihtajan etupuolen yläosan ruuvit ponnahtavat ulos. Lopuksi laite varmuuslukitaan paikoilleen kiristämällä yläosan ruuvit sopivaan kireyteen.

1.3 Kattoasennus, kierretanko-malli

Kattoasennusteline kiinnitetään välipohjaan sileä puoli ylöspäin 8 mm:n kierretangoilla (4 kpl). Kattoasennustelineen mitat ja kierretankojen paikat on esitetty kuvassa 1. Kierretankojen pituus sovitetaan sellaisiksi, että tangot tulevat noin 55 mm kattoasennustelineen alapinnan alapuolelle (kuva 3). Kattoasennusteline asennetaan alaslasketun katon alapinnan alapuolelle noin 15 mm, jolloin koolaus tulee 5 mm kattoasennustelineen yläpinnan alapuolelle. Kun seinät on tehty valmiiksi, nostetaan kone paikoilleen ja asennetaan kartiokumit koneen kattoon vasten ja kiristetään kiinnitysruuvit kevyesti paikoilleen.

Molemmissa kattoasennusmalleissa kone tulisi asentaa mahdollisimman lähelle seinää ja koneen ja seinän väli olisi hyvä tiivistää pehmeällä tiivisteellä, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.

1.4 Seinäasennus

Asennusteline ruuvataan tukevasti seinään vaakasuora taitos alapuolelle ja Swegon CASA nostetaan seinälle koneen pohja telineen taitteen päälle ja lukitaan kiristämällä koneen sisälle asennettavat vaimenninkumit siipimuttereilla tiukalle.

2. Kondenssivesi johdetaan sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm paksulla jäykähköllä letkulla tai putkella lattiakaivoon, pesupöydän vesilukkoon tai vastaavaan. Swegon CASA:n kondenssiletkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Vesilukko, joka on tehty mukana seuraavaan letkuun lenkittämällä, asennetaan pystyasentoon ja täytetään vedellä. Swegon CASA 290M:n pohjassa on kondenssivesiyhde (3/8" ulkokierre), johon letku kiinnitetään. Vesiletkussa ei saa olla toista vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 10 cm.

3. Econo-mallin vesiputket liitetään laitteen sisällä. Kyt-kentätyötä voidaan helpottaa irrottamalla vesipatterin kehyksen kaksi kiinnitysruuvia ja vetämällä se hieman ulos. Menoveden liitin on termostaatin 3/8" sisäkierre ja paluuv veden kuulasulun Ø 15 mm puserrusliitin. Paluuputken korkeimpaan kohtaan täytyy asentaa ilmausruuvi. Verkosto täytetään ja ilmat poistetaan.

4. Ilmakanavat, äänenvaimentimet, tuloilmalaitteet, ilmanottoritilät ja jäteilmaputket asennetaan IV-piirustusten mukaisesti. Äänen siirtymisen välttämiseksi kanavia ei saa asentaa suoraan rakenteita vasten. Ilmakanavat eristetään lämpö- tai kylmähäviöiden pienentämiseksi ja veden tiivistymisen välttämiseksi. Lisäksi kanavat on hyvä eristää palon leviämisen estämiseksi.



HUOM! Kone pitää nostaa täysin paikalleen ennen muttereiden kiristämistä. Koneita ei saa nostaa kiristämällä kiinnitysmuttereita.



HUOM! Varmista lopuksi, että vesi kiertää patterissa ennen kuin kytket laitteen päälle.

Yleisesti ilmanvaihtokanavat eristetään seuraavasti:

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

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

Höyrysulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi yläpohjan läpivientilevyä (lisävaruste).

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

6. Laitteen pääkytkimenä toimii pistotulppa (huom. pistotulppa pitää olla helposti irroitettavissa) tai ryhmään lisätty pääkatkaisija.

7. Kauko-ohjausyksikkö asennetaan kuivaan tilaan kojerasiaan. Ohjain liitetään iv-koneeseen mukana tulevalla 12m:n modulaarikaapelilla. Ohjauskaapeli suositellaan asennettavaksi suojaputkeen min. \varnothing 20 mm.



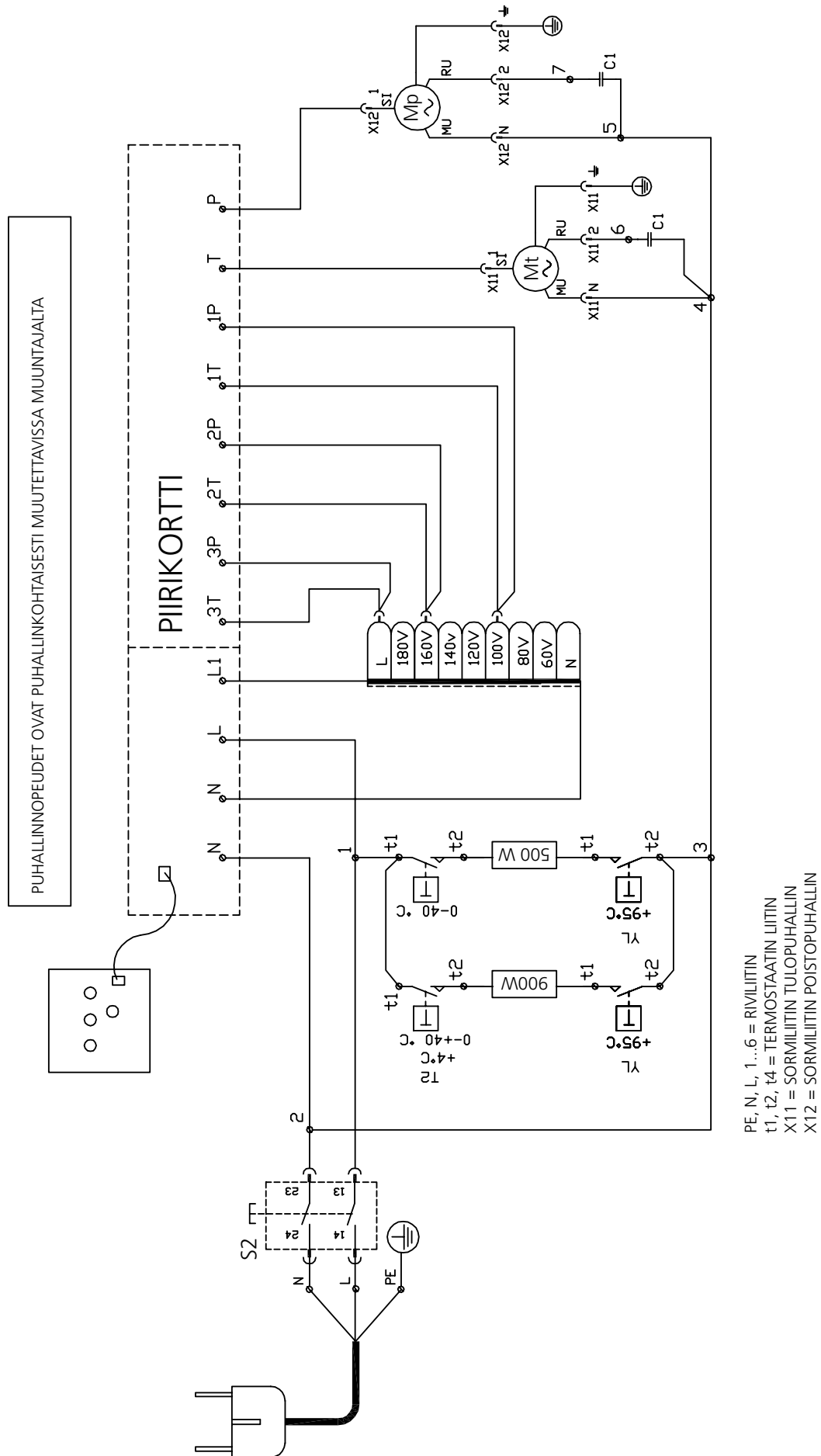
VAROITUS! Rakennusaikana sekä muiden pölyävien töiden aikana on koneen käyttö ehdottomasti kielletty.



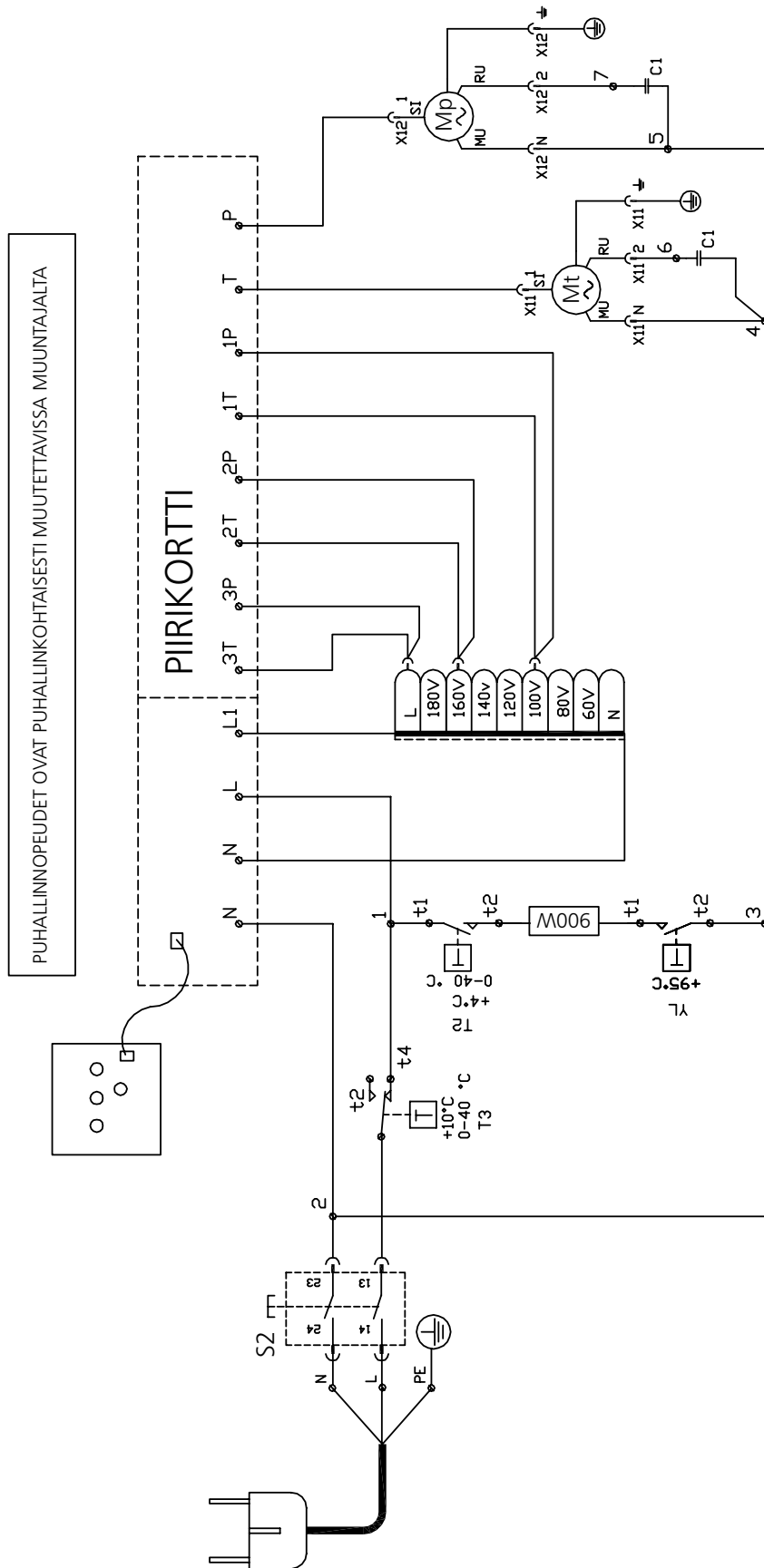
HUOM! Vesipatterin jäätymisvaaran vuoksi Econo-mallin laitetta ei saa kytkeä lämpöjohtoverkostoon (vesipatteria täyttää vedellä) ennen kuin ilmanvaihtojärjestelmä on säädetty käyttökuntoon ellei ole varmistettu muuten, ettei vesipatteri pääse jäätymään.

Swegon CASA Econo -koneeseen liitetyn lämmönjakojärjestelmän kierto-pumppua ei saa pysäyttää lämmityskaudella, sillä econo- patteri vaatii jatkuvan lämmitysvesikierron.

1.5 Sisäinen kytkentä



1.6 Sisäinen kytkentä, Econo



PUHALLINNOPEUDET OVAT PUHALLINKOHTAISESTI MUUTETTAVISSA MUUNTAJALTA

PIIRIKORTTI

PE, N, L, 1...6 = RVILIITIN
 t1, t2, t4 = TERMOSTAATIN LIITIN
 X11 = SORMILIITIN TULOPUHALLIN
 X12 = SORMILIITIN POISTOPUHALLIN

2. Käyttöohje

Ennen käyttöönottoa tulee varmistaa, että järjestelmä on säädetty ja että laite, suodattimet ja kanavisto ovat puhtaat. Econo-mallin vesikiertopiiri pitää olla käytössä ja varmistettava jatkuva lämmönjakopiirin virtaus laitteelle.

1. Ennen ensimmäistä käynnistystä on tarkistettava, ettei laitteessa ole kondenssivettä. Ilmanvaihtolaite käynnistetään ja ilmanvaihdon teho valitaan nopeuden valintakytkimestä.

Asunnon ilmanvaihdon yleisohteet

Rakennuksissa, joissa on asuntokohtainen ilmanvaihto, on asukkaalla itsellään mahdollisuus vaikuttaa ilmanvaihdon tehoon. Sääto tapahtuu käyttötilanteiden mukaan ilmanvaihdon tehon säätimestä.

Poissaolokäyttö (asento 1)

Asunnon ollessa tyhjiään, voidaan ilmanvaihtoa pienentää normaalikäytön tasosta, ellei siitä aiheudu haittaa rakenteille.

Normaalikäyttö (asento 2)

Ilmanvaihtojärjestelmä toimii talon perusmitoituksen mukaan.

Tehostuskäyttö (asento 3)

Ruuanlaitto, saunominen, peseytyminen, pyykinkuivaus, WC:n käyttö, vieraat, yllämpö tai vastaava tilanne saattaa aiheuttaa normaalikäyttöä tehokkaamman ilmanvaihdon tarpeen. Tämä toteutetaan tehostamalla ilmanvaihtoa yleensä tai tilakohtaisesti. Esim. ruuanlaiton aikana pidetään liesikuvun läppä auki, muulloin se on kiinni tai minimiasennossa.

Takkakytkin

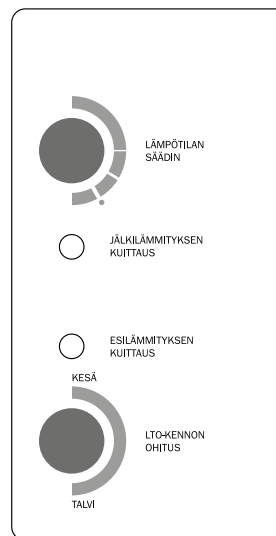
Käyttöpaneelissa on alemmalla rivillä myös erillinen takkakytkin, joka pysäyttää laitteen poistopuhaltimen. Tämä aiheuttaa asunnossa hetkellisen ylipaineen, mikä helpottaa takan syyttämistä. Takkatoiminnon käynnistyttyä sitä ei voi peruuttaa, vaan toiminto on päällä 10 minuuttia.

2. Ovikytkin pysäyttää koneen kannen poistamisen jälkeen. VAROITUS: Kantta avattaessa on varottava mahdollisesti kuumia lämmitysvastuksia ja on varmistuttava, että puhaltimet ovat lakanneet pyörimästä.

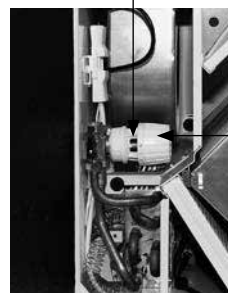
3. Lämpötilasäätimen merkitty säätöalue on 0 – +40 °C. Säätoalueen puoliväli on n. +15 °C. Jälkilämmitystermostaatti on tehtaalla asetettu välille 15–20 °C. Ennen käyttöönottoa sääto tarkistetaan ja asetetaan haluttuun lämpötilaan. Econo-mallin säätimen numero 1 vastaa +11 °C, 2 +14 °C, 3 +17 °C. jne.



VAROITUS! Jos asunnon ilmanvaihto suljetaan, estyy likaisen ja kostean ilman poistuminen asunnosta sekä puhtaan ulkoilman tulo asuntoon. Ihmisistä, rakenteista ja maaperästä tulevat epäpuhtaudet (hiilidioksidi, kosteus, haju, formaldehydi, pöly radon, rakennusaineiden emissiot ym.) pilaavat huoneilmaa aiheuttaen terveydellisiä haittoja. Liiallinen kosteus saattaa turmella rakenteet ja aiheuttaa home- ja sienikasvustoa. Tämän vuoksi rakentamismääräykset edellyttävät, että ilmanvaihto on päällä jatkuvasti ja sen tehoa säädetään asukkaiden tarpeiden mukaan.



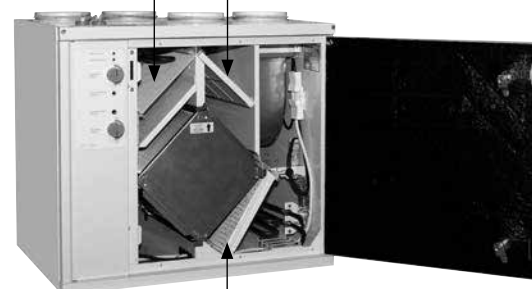
Kohdistuspiste



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

Ulkoilmasuodatin (reikäpelti)

Karkeasuodatin (mahd. teksti tai väri alapuolella)



Hienosuodatin

4. Jälkilämmitysastuksen ylälämpösuoja kytkee häiriötilanteessa lämmitysastuksen pois päältä. Lämpösuojan laukeaminen on merkki käyttövirheestä ja sen syy on aina selvitettävä. Ylikuumeneminen kuitataan lämmitysastuksen jäähtyttyä painamalla ylälämpösuojan palautinta. Palauttimen nappi on laitteen sähkölaatikon pohjassa.

5. Lämmöntalteenottokennon yläpuolella olevat karkeasuodattimet ja hienosuodatin voidaan poistaa vetämällä ulospäin. Ennen huoltotoimia pitää laite kytkeä irti sähköverkosta joko irrottamalla pistotulppa tai asettamalla ryhmäjohtossa oleva mahdollinen pääkytkin 0-asentoon ja odotettava 5 minuuttia, jotta puhaltimet pysähtyvät ja mahdolliset lämmitysastukset ehtivät jäähtyä. (Katso kohta Huolto-ohje).

6. Swegon CASA 290:een on integroitu manuaalinen LTO-kennon ohitus, jolla estetään lämmön talteenotto lämpiminä ajanjaksoina. Tämä kesä/talvi-toiminto valitaan koneen ulkopuolelta valintanuppia kääntämällä.

7. Swegon CASA 290:n lämmöntalteenottokennon huurtuminen estetään termostaatilla. Termostaatti ohjaa etulämmitysastuksen päälle. Vastus sammuu, kun lämpötila on kohonnut yli huurtumislämpötilan.

8. Kondenssiveden poistoputkiston ja vesilukon toiminta on tarkistettava vuosittain lämmityskauden alkaessa kaatamalla vettä poistopuolella olevan pohja-aukon lähelle.

9. Swegon CASA 290:n puhaltimien puhdistusta varten avataan puhallinjohdot liittimestä. Irrotetaan puhaltimien lukitusjouset, minkä jälkeen puhaltimet voidaan vetää ulos koneesta. Puhaltimien moottorit irrotetaan ja siipipyörät puhdistetaan kevyesti harjaamalla tai paineilmalla.



HUOM! Mitä suurempi lämpötila-arvo on valittu, sitä suurempi on jälkilämmityksen sähkönkulutus.

2.1 Vianetsintä

Ilmastointikoneen pohjalle kertyy vettä

Levylämmöntalteenottokennossa kylmällä ulkoilmalla lämpimästä poistoilmasta tiivistyy kosteutta kylmään levyn pintaan ja valuu poistopuolelle. Laitteen pohjalla on kondensoituvan veden poistamiseksi liitosyhde, josta lähtevään letkuun on tehty vesilukko. Pohjalle kertyy vettä, jos letku on tukkiutunut tai letkussa on useampi kuin yksi vesilukko (letkussa virtaussuunnassa nousua ennen tai jälkeen vesilukon, letkun pää vedessä). Poista ylimääräiset vesilukot ja tarkista toiminta kaatamalla vettä koneen pohjalle.

Koneesta kuuluu napsahtelevaa ääntä epämääräisin väliajoin

Econo-mallin termostaattiventtiili on asennettu menoveden puolelle, jolloin virtaussuunta on venttiililautasta ja toimilaitetta päin. Jos virtaussuunta on väärin, sulkeen nesteen virtaus venttiilin ajoittain ja tästä kuuluu napsahdus. Muuta nesteen virtaussuunta oikeaksi.

Venttiileistä tuleva ilma on viileää

Econo-mallissa vesiperusteinen jälkilämmityspatteri lisälämmittää pakkasilmalla tuloilmaa termostaatilla asetetulle arvolle. Jos patterille ei tule riittävästi lämmintä nestettä (kiertopiiri suljettu tai ilmaamatta, kiertopumppu ei käy, venttiilin lämpötila-asetus alhainen), koneelta lähtevä tuloilma on viileää. Tarkista kiertäkö vesi patterissa ja kiertäkö vesi oikeaan suuntaan tunnustelemalla putkien pintalämpötilaa. Tarkista lämpötila-asetus termostaatilta (pitää olla asennossa 3 = +17 °C).

Sähkömallissa sähköinen jälkilämmityspatteri lisälämmittää pak-kasilmalla tuloilmaa termostaatilla asetetulle arvolle. Patterin ylälämpeneminen on suojattu käsipalautteisella ylikuumenemissuojalla. Tarkista termostaatin asetusarvo (18–22 °C). Paina ylälämpösuojan palautuspainiketta. Jos painettaessa tuntuu naksahdus, on ylälämpösuoja kuitattu. Selvitä ylälämpenemisen syy (suodatin tukkoinen, ulkosäleikkö tukossa, termostaatin anturi pois paikoltaan puhaltimen imuaukon vierestä, ylälämpösuojan anturi kiinni lämmityselementissä).

Tarkista suodattimien ja poistoilmaventtiilien kunto. Likaiset suodattimet ja venttiilit estävät lämpimän poistoilman virtausta LTO-kennoon, jolloin lämpö ei siirry tuloilmaan.

Jos koneelta lähtee lämmintä ilmaa, saattaa putkiston lämpöeristys olla riittämätön (mitataan ja verrataan kauimmaisen ja lähinnä konetta olevien tuloilmaventtiilien ilman lämpötila pakkasella. Lämpötilaeron pitää olla alle 5 °C).

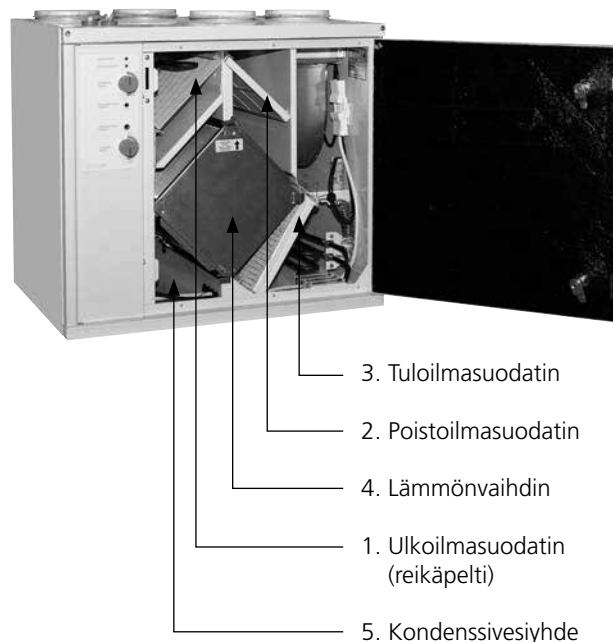
Lämmöntalteenottokenno jäätyy

Levylämmöntalteenottokennossa kondensoitua vesi jäätyy, jos lämpötila kennon kylmimmässä kohdassa laskee alle 0 °C. Jäätyminen on estetty termostaattiohjatulla toiminnolla. Kenno jäätyy, jos termostaatin arvo on asetettu liian alas tai termostaatin anturi on pois paikoltaan tai jos ilmavirrat ovat liian suuria ja puhaltimet suurella nopeudella. Laita nopeus pienemmälle.

3. Huolto-ohje

TEHTÄVÄ N. 6 KUUKAUDEN VÄLEIN

- Irrota koneen pistotulppa sähköverkosta.
- Avaa koneen ovi. Odota 5 min., että puhaltimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset kuumat sähkövastukset ehtivät jäähtyä.
- Ota **ulkoilmasuodatin** (1) (reikäpelti vaihtimen yläpuolella) pois. Se pestään tai pyyhitään.
- Ota poistoilman **karkeasuodatin G3** (2) (vaihtimen yläpuolella) pois ja tomuta tai imuroi se.
- Ota tuloilman **paperisuodatin F7** (3) (vaihtimen alapuolella) pois ja imuroi se varovasti.
- Ota **levylämmönvaihdin** (4) pois ja huuhtelee se juoksevalla vedellä tai pese astianpesuaineella. Anna kennon kuivua.
- Puhdista koneen sisäpinnat esim. imuroimalla tai pyyhkimällä.
- Kaada koneen pohjalle vettä ja tarkista, että vesi virtaa pois koneesta kondenssivesiyhteen (5) kautta.
- Kuivaa kone ja aseta vaihdin takaisin koneeseen merkkinuoli ylöspäin.
- Aseta suodattimet takaisin paikoilleen.
- Sulje ovi. Liitä kone sähköverkkoon ja odota, että puhaltimet lähtevät käyntiin.



3. Tuloilmasuodatin
2. Poistoilmasuodatin
4. Lämmönvaihdin
1. Ulkoilmasuodatin (reikäpelti)
5. Kondenssivesiyhde

TEHTÄVÄ N. VUODEN VÄLEIN

- Suodattimien vaihto

Tutustu huolellisesti käyttöohjeeseen.

Koneen tyyppi _____

Tehtaalla testatut toiminnot:**Testaaja Päiväys**

jäätyminenesto Ito-kenno	_____	_____
lämmöntalteenoton ohitus	_____	_____
maadoitus	_____	_____
eristysvastus	_____	_____
vikavirtavuoto	_____	_____
jälkilämmitys (ja etulämmitys)	_____	_____
puhallinnopeudet ja paineet	_____	_____

Asukkaan vuosittain tehtävät huollot ja -tarkistukset:**Suodatinvaihto:**

Säitepölykauden loputtua vaihdetaan molemmat karkeasuodattimet sekä tuloilman hienosuodatin.

Jälkilämmityksen toiminta:

Termostaatin minimiasennolla jälkilämmitysvastus on pois päältä ja ilma vastuksen yläpuolella ei tunnu lämpimältä. Vastaavasti termostaattia isommalle käännettäessä kuuluu vaimea kytkentä-ääni ja ilma vastuksen yläpuolella alkaa lämmitä. Arvioidaan kytkentäkohdassa lämpötila vastuksen yläpuolella ja verrataan käyttönupin asteikkoon. Huomioitava, että lämmitys voi kytkeytyä päälle vain luukku suljettuna.

Älä kosketa vastusputken pintaa: palovammavaara!**Kondenssiveden poiston toiminta:**

Koneen pohjalle kondenssiyhteen puolelle kaadetaan vettä noin puoli litraa ja tarkistetaan, että veden pinta ei nouse pohjayhteen reunan yläpuolelle.

Ilmanvaihtojärjestelmän säätö:

Poistoilmavirta	_____ l/s
Ulkoilmavirta	_____ l/s
Tuloilma venttiileistä	_____ l/s

Suoritti: _____

Päiväys: _____

Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöönotto:

Suoritti: _____

Päiväys: _____

3.1 Huoltopöytäkirja

Käyttöönottopäivä

Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

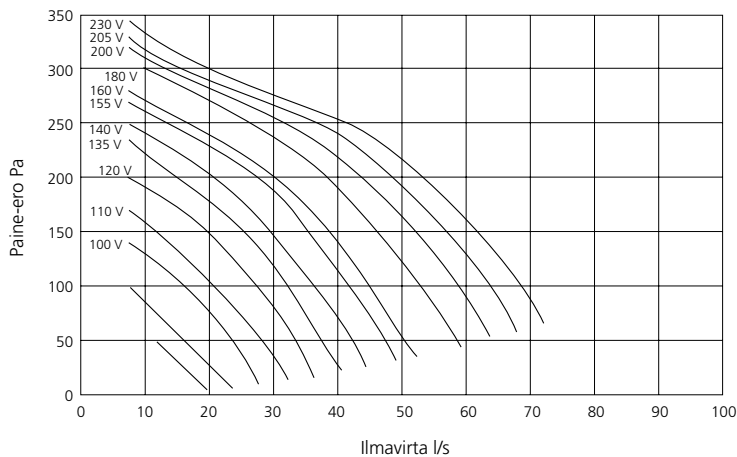
..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

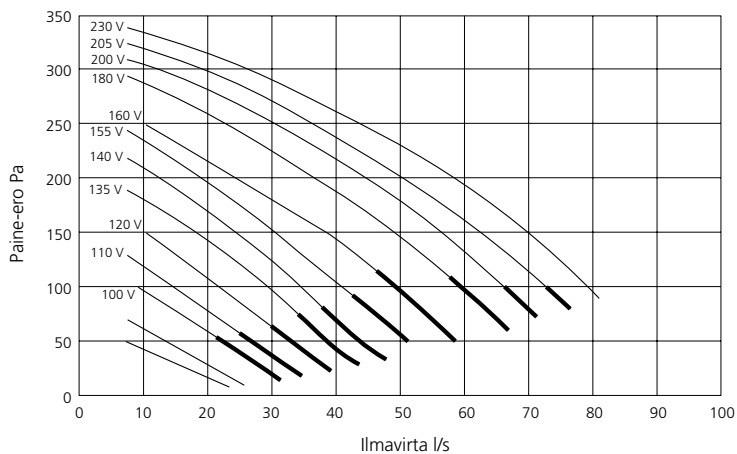
..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

4. Tekniset tiedot

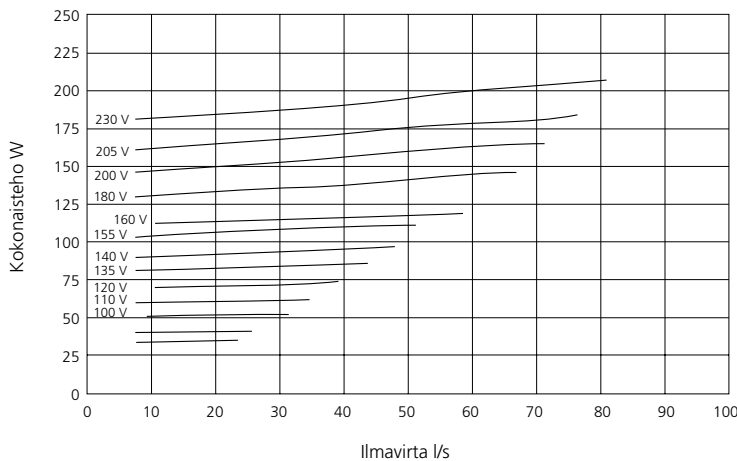
TULOILMAVIRTA



POISTOILMAVIRTA



TEHONKULUTUS



4.1 Äänitekniset suoritusarvot

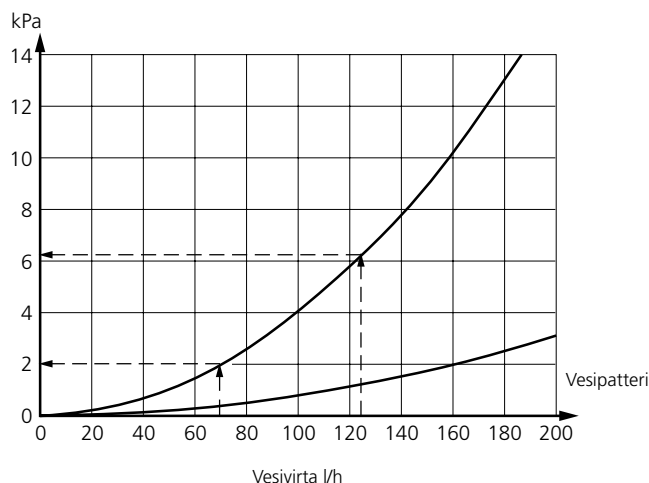
Tuloilmakanava Ohjaujännite (V) Ilmavirta (l/s)	60 15	80 20	100 29	120 37	140 46	160 55	180 64	230 75
63	58	66	62	70	69	71	72	75
125	46	52	58	63	67	69	72	72
250	45	49	54	58	62	65	68	69
500	41	48	53	57	61	64	66	67
Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)								
1 k	36	44	51	57	60	63	65	66
2 k	24	35	43	49	53	58	61	65
4 k	*	23	33	41	47	51	55	64
8 k	*	*	18	28	35	41	54	67
LW, dB LWA, dB(A), kanavassa	42	49	55	60	64	67	69	73
Poistoilmakanava Ohjaujännite Ilmavirta (l/s)	60 15	80 25	100 34	120 44	140 54	160 63	180 72	230 85
63	*	*	61	62	60	65	66	70
125	*	*	53	56	60	63	66	69
250	*	*	42	48	52	56	59	63
500	*	*	41	45	48	51	53	57
Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)								
1 k	*	*	29	35	40	43	45	50
2 k	*	*	25	31	35	39	42	48
4 k	*	*	*	20	25	29	33	39
8 k	*	*	*	*	*	13	18	25
LW, dB LWA, dB(A), kanavassa			42	46	50	53	56	60
Äänitaso ympäristöön (seinä- ja kattoasennus) Ohjaujännite (V) Ilmavirta (l/s)	60 45	80 50	100 66	120 82	140 95	160 121	180 72	230 85
63	19	37	40	45	45	48	47	49
125	30	37	40	45	48	52	54	58
250	23	25	31	37	40	43	46	49
500	24	24	28	30	33	35	37	39
Oktaavikaistan keskitaajuus (Hz)								
1 k	16	19	25	28	31	33	34	37
2 k	*	*	14	19	23	27	30	33
4 k	*	*	*	*	13	17	20	23
8 k	*	*	*	*	*	4	4	7
LWA, dB(A) Lp(10)A	23 20	26 22	30 26	34 30	38 34	41 37	42 38	46 42

* äänenkehitys ei ylitä taustamelua

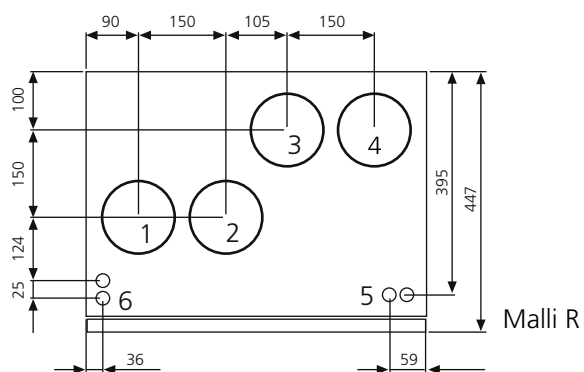
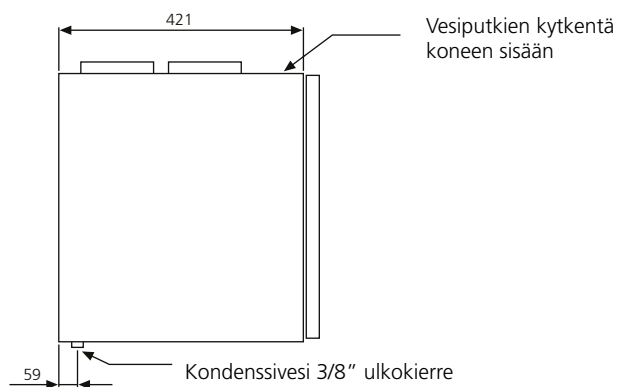
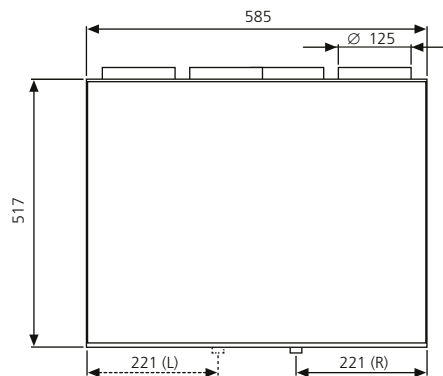
Jälkilämmityspatterin mitoitus

Menovesi °C	Tuloilma 20° CM			aks. teho	
	Ilmavirta l/s	Teho kW	Vesivirta l/h	Teho kW	Vesivirta l/h
70	20	0,64	20	0,97	72
	30	0,79	25	1,20	72
	60	1,06	40	1,62	72
	80	1,37	50	1,77	72
60	20	0,52	20	0,77	72
	30	0,68	30	0,94	72
	60	0,99	50	1,26	72
	80	1,31	68	1,37	72
35	20	0,28	80	0,30	125
	30	0,38	110	0,39	125
	60	0,56	125	0,56	125
30	20	0,18	80	0,20	125
	30	0,24	110	0,26	125
	60	0,37	125	0,37	125

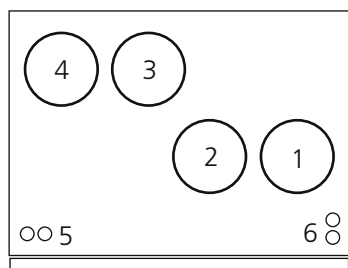
Econo, vesipatterin painehäviö



4.2 Mitat



1. Tuloilma huoneistoon Ø 125
2. Poistoilma huoneistosta Ø 125
3. Ulkoilma kojeelle Ø 125
4. Jäteilma ulos Ø 125
5. Sähköliitännät
6. Vesiputkien liitännät



Malli L

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 sisällyttömät 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 merkityksettömien vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kulumisen vuoksi on normaalia suurempi, kuten lamput, lasi-, posliini-, paperi- ja muoviosat sekä sulakkeet, eivät kuulu takuuseen
- takuuseen eivät sisälly tuotteen normaalit käyttöohjeessa esitetyt säädöt, käytön opastus, hoito, huolto ja puhdistustoimenpiteet eikä sellaiset tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönneistä tai näiden selvittelyistä

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

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

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

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

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

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

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Me

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10
20780 Kaarina
FINLAND

Täten vakuutamme, että

Swegon CASA ilmanvaihtokoneet

ovat yhdenmukaisia seuraavien EY direktiivien kanssa:

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

Ja että seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:


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

Teknisen tiedoston kokoava henkilö:

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

Päiväys: Kaarina 01.11.2010

Allekirjoitus:



Ilari Niittymäki
Toimitusjohtaja
Swegon ILTO Oy

HUOM! Tämän sivun dokumentin alkuperäiskieli on englanti.

