

Swegon **CASA**[®] 400M

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje



Sisällys

Käyttöohje

Käyttäjälle

Tärkeää tietoa.....	3
Suodattimien vaihto.....	4

Asennus, käyttö ja huolto

Asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

1. Asennusohje.....	5
Tärkeää tietoa.....	5
1.1 Koneen asennus	5
1.2 Kondenssiveden poisto	5
1.3 Kanavisto.....	6
1.4 Höyrysulku.....	6
1.5 Liitännät koneelle.....	6
2. Käyttöohje.....	7
2.1 Yleistä.....	7
3. Vianetsintä	9
3.1 Tulopuhallin pysähtelee	9
3.2 Ilmastointikoneen pohjalle kertyy vettä.....	9
3.3 Koneesta kuuluu napsahtelevaa ääntä epämääräisin väliajoin	9
3.4 Venttiileistä tuleva ilma on viileää	9
3.5 Lämmöntalteenottokeino jäätyy.....	9
4. Huolto-ohje	10
4.1 Tehtävä n. 6 kuukauden välein	10
4.2 Tehtävä n. vuoden välein.....	10
5. Tekniset tiedot.....	11
5.1 Mitoitus	11
5.2 Kytkenäkaavio	12
5.3 Äänitekniset suoritusarvot.....	12
5.4 Mittatiedot	13
Säätöpöytäkirja.....	14

Koneen tiedot huoltoyhteydenottoa varten

Suunnittelu

Ks. erillinen suunnitteluohje www.swegon.com
HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on suomi.

Käyttöohje



Tärkeää tietoa!

Ilmavirrat

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

Koneen puhaltimia voidaan ohjata eri käyttötiloihin CASA-säädinryöstöstä:

- **Poissa (nopeus 1)** = pieni ilmavirta, jota voidaan käyttää, kun asunnossa ei olla eikä käyttöajan ilmanvaihdolle ole tarvetta esim. kosteuden hallitsemiseksi.
- **Kotona (nopeus 2)** = normaali ilmavirta.
- **Tehostettu (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 kanavaliitettä.

Jäätymissuoja

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

Suodatin

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

Käyttöönotto

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

Suodattimien vaihto



Asukas voi vaihtaa suodattimen.
Muut huollot tulee teettää valtuutetulla huoltohenkilöstöllä.

Poistoilmasuodatin

Puhdistetaan vähintään 6 kuukauden välein ja vaihdetaan vähintään kerran vuodessa. Suodattimet pitää ehkä puhdistaa tai vaihtaa useammin asunnoissa, joissa esiintyy paljon pölyä.

Tuloilmasuodatin

Vaihdetaan vähintään kerran vuodessa. Suodattimet pitää ehkä vaihtaa useammin paikoissa, joissa ulkoilmassa on paljon hiukkasia.

Suodattimien sijainti vasenkätisessä koneessa. Sijainti on peilikuva oikeakätisessä mallissa.



Ulkoilma-
suodatin

Poistoilma-
suodatin

Tuloilman
hienosuodatin



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

1. Asennusohje

! Tärkeää tietoa!

Vain valtuutettu henkilöstö

Asennuksen, säädön ja käyttöönoton saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.

Normit ja vaatimukset

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

Osoitteessa www.swegon.com/casa löytyvässä asiakirjassa "Ilmanvaihdon suunnitteluohje" esitetään sähkötehoa, melua, ilmavirtoja ja kanavistoa koskevat vaatimukset. Jokaisessa maassa tulee noudattaa omia kansallisia vaatimuksia.

Oikea-/vasenkätinen rakenne

Huomioi onko kone toimitettu oikea- vai vasenkätisenä versiona, niin että ilmanakanavat liitetään oikeisiin liitäntöihin. Katso myös mittapiirrokset luvussa 7. Tekniset tiedot.

Pyykinkuivaus

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

Peitetty kanavaliitäntä

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

Suodatin

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

Käyttöönotto

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

1.1 Koneen asennus

1. Swegon CASA 400M asennetaan seinälle asennuslevyn varaan. Asennuslevy ruuvataan seinään ja Swegon CASA nostetaan levyn kulman päälle ja kiinnitetään kahdella kumikiinnittimellä huoltoluukun kautta asennuslevyyn.

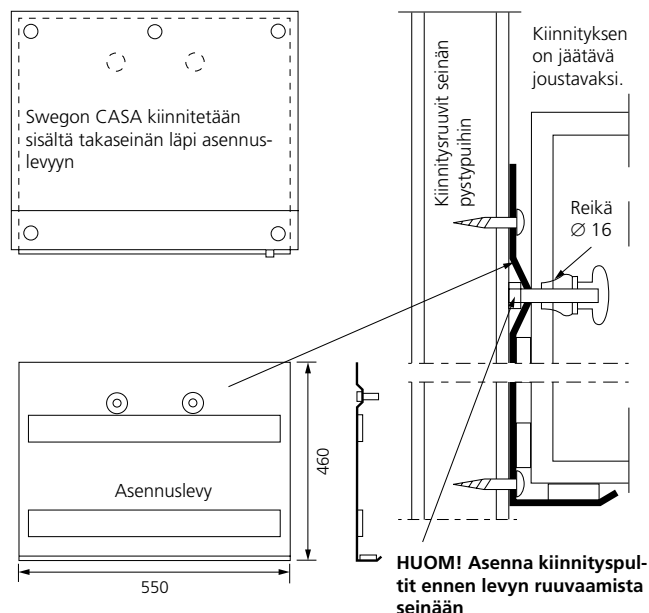
Kone tulisi asentaa mahdollisimman lähelle seinää seinä- ja kattoasennuksessa. Koneen ja seinän väli olisi hyvä tiivistää, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.

1.2 Kondenssiveden poisto

Kondenssivesi johdetaan sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm paksulla jäykähköllä letkulla tai putkella lattiakäivöön, pesupöydän vesilukkaan tai vastaavaan. Swegon CASA 400M:n kondenssiletkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Vesilukko, joka on tehty mukana seuraavaan letkuun lenkittämällä, asennetaan pystyasentoon ja täytetään vedellä.

Ellei vesilukossa ole vettä, saattaa ilman virtaus kondenssiputkessa aiheuttaa häiritsevää ääntä.

Jos asennusputkesta tehdään vesilukko, pitää siinä olla padotuskorkeutta vähintään 100 mm. Swegon CASA 400:n pohjassa on kondenssivesiyhde, johon letku kiinnitetään.



Vesiletkussa ei saa olla toista vesilukkoa tai vaaka-vetoa.

1.3 Kanavisto

Ilmakanavisto asennetaan ullakolle tai sisätilaan (alas laskettuun kattoon). Kylmässä tilassa kanavisto lämpö-eristetään esim. 10 cm vuorivillalla. Lämpimässä tilassa ulkoilmakanava sekä ulos johdettava jäteilmakanava tulee myös kosteuseristää (esim. muovikalvo eriste-kerroksen päälle). Ulkoilma johdetaan laitteeseen joko räystään alta tai seinästä. Jäteilma johdetaan ulos Swegon CASA -kattoläpiviennillä, jolloin painehäviö on pieni. Ulkoilmasäleiköstä poistetaan helposti tukkeutuva hyönteisverkko. Ilmakanaviston paino ei saa kuormittaa Swegon CASA -ilmanvaihtajaa. Kannatukset on tehtävä siten, että kanaviston paino tukeutuu muihin rakenteisiin. Äänen siirtyminen kanavasta rakenteisiin on myös estettävä (villakaista kattotuolin ja putken sekä putken ja sangan väliin). Kanavien läpivienneissä olisi hyvä käyttää Swegon CASA -läpivientitiivistä höyrönsulun läpimentäessä.

Koneen yläpuolinen osa äänenvaimentimille asti on äänieristettävä huolellisesti vuorivillalla (kanava on ääni-lähde).

1.4 Höyrösulku

Höyrönsulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi yläpohjan läpivientilevyä. Yläpohjan läpivientilevyllä estetään kosteuden pääsy yläpohjan eristeisiin sekä ullakon ilman pääsy sisälle. Läpivientilevyn tiivistemattoon leikataan käyttöön tulevien lähtöjen kohdalle halkaisijaltaan n. 10 mm pienempi aukko. Levy ruuvataan sivureikien läpi kattoon. Varmista levyn oikea asento kiinnittäessä. Höyrösulku muovi joko kiristetään levyn ja rakenteen väliin tai teipataan tiiviisti läpivientilevyyn.

1.5 Liitännät koneelle

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

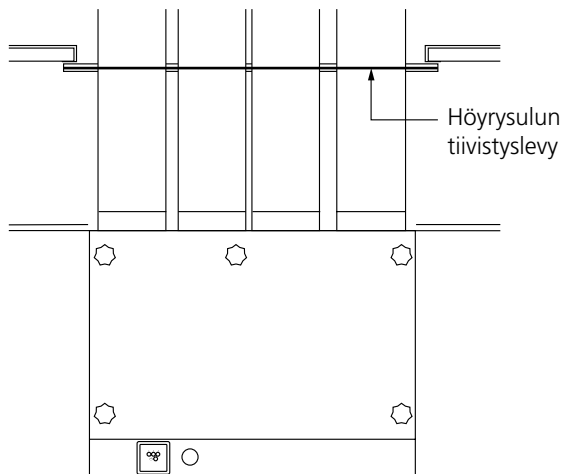
1.5.1 Kauko-ohjausyksikön asennus

Kauko-ohjausta varten ohjauspaneeli irrotetaan alasokkelista ja sokkeliin integroitu kaapeli johdetaan ulos päätyreistä ja kytketään paneeliin. Sokkelissa oleva peitelevy asennetaan aukkoon.

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



Ilmastointiputkia ei pidä kiinnittää siten, että niiden paino kohdistuu Swegon CASAan.



Höyrönsulun tiivistyslevyn tiivistemattoon leikataan käyttöön tulevien lähtöjen kohdalle halkaisijaltaan n. 10 mm pienempi aukko.



Käytä höyrönsulun tiivistyslevyä, jolla estetään kosteuden pääsy yläpohjan eristeisiin.



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

Ilmanvaihtolaitteiston toiminnan kannalta on tärkeää, että ilmanvaihtokanavat ovat puhtaita.

Ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa säännöllisesti ja aina kunnostuksen yhteydessä.



Kaapelia ei voi jatkaa. Koneetta ei voi ohjata säädinkuvusta. Koneeseen voi asentaa vain yhden käyttöpaneelin.



Sähkökytkentöjä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

2. Käyttöohje

Ennen käyttöönottoa tulee varmistaa, että järjestelmä on säädetty ja että laite, suodattimet ja kanavisto ovat puhtaat.

2.1 Yleistä

Ennen ensimmäistä käynnistystä on tarkistettava, ettei laitteessa ole kondenssivettä. Ilmanvaihtolaite käynnistään ja ilmanvaihdon teho valitaan nopeuden valintakytkimestä. Normaalkäytön asento on 2, tehostusasento on 3 ja poissaolokäytön asento on 1.

Poissaolokäyttö (asento 1)

Asunnon ollessa tyhjiällä, voidaan ilmanvaihtoa pienentää normaalkäytön tasosta, ellei siitä aiheudu haittaa rakenteille.

Normaalkäyttö (asento 2)

Ilmanvaihtojärjestelmä toimii talon perusmitoituksen mukaan.

Tehostuskäyttö (asento 3)

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

Takkakytkin

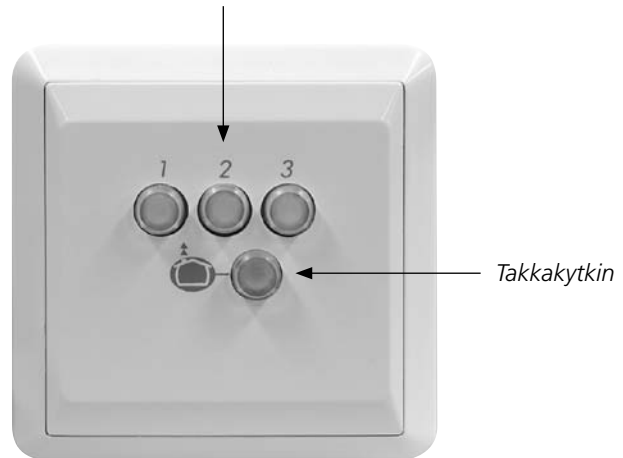
Käyttöpaneelissa on alemmalla rivillä myös erillinen takkakytkin, joka pysäyttää laitteen poistopuhaltimen. Tämä aiheuttaa asunnossa hetkellisen ylipaineen, mikä helpottaa takan sytyttämistä. Takkatoiminnon käynnistyttyä sitä ei voi peruuttaa, vaan toiminto on päällä 10 minuuttia.



Kantta avattaessa on varottava mahdollisesti kuumia lämmitysvastuksia ja on varmistettava, että puhaltimet ovat lakanneet pyörimästä.

Jälkilämmitystermostaatti on tehtaalla asetettu välille 15–20 °C. Termostaatti asetetaan halutulle tasolle käyttöönoton yhteydessä. Jälkilämmityksen hienosäädön voi tehdä mittaamalla kauimmaisesta tuloventtiilistä lämpötila kovalla pakkasella. Tuloilman lämpötila ei saisi alittaa +15 °C. Säädin sijaitsee sähkölaatikon pohjassa.

Nopeuden valintakytkimet



Ohjainpaneeli on koneessa, mutta se on siirrettävissä haluttuun paikkaan mukana tulevan johdon avulla.



Mikäli asunnon ilmanvaihto suljetaan, estyy samalla uuden, puhtaan ulkoilman tulo asuntoon sekä likaisen ilman ulosvienti. Ihmisistä, rakenteista ja maaperästä tulevat epäpuhtaudet, kuten hiilidioksidi, kosteus, hajut, formaldehydi, pöly, radon jne. pilaavat nopeasti huoneilman aiheuttaen terveydellisiä haittoja. Liiallinen kosteus saattaa turmella rakenteet ja saada aikaan home- ja sienikasvustoa. Siksi rakentamismääräykset edellyttävät, että ilmanvaihto on jatkuvasti toiminnassa ja sen tehoa säädetään käyttäjän tarpeiden mukaan.

Jälkilämmitysvastuksen yllilämpösuoja kytkee häiriötilanteessa lämmitysvastuksen pois päältä. **Lämpösuojan laukeaminen on merkki käyttövirheestä ja sen syy on aina selvitettävä.** Ylikuumeneminen kuitataan lämmitysvastuksien jäähtyttyä painamalla yllilämpösuojan palautinta, joka sijaitsee sähkölaatikon pohjassa.

Koneen kansi avataan poistamalla kannen kämmenruuvit. Ovikytkin pysäyttää koneen kannen poistamisen jälkeen. Ennen kannen avaamista irrota pistotulppa ja odota 5 min, jotta mahdolliset kuumat sähkövastukset jäähtyvät.

Lämmöntalteenottokennon ohitus on laitteeseen rakennettu ominaisuus, jolla voidaan estää kuumina kesäpäivinä huoneilman liiallista lämpenemistä. Ohitus kytketään toimintaan nostamalla lämmöntalteenottokennon yläpuolella oleva vaihtopelti irti lukituskolostaan ja kääntämällä se alas kennon päälle, jolloin tuloilma ohittaa kennon. Ohitus kytketään pois päältä päinvastaisessa järjestyksessä. Swegon CASA 400:aan on saatavana kesäkenno, joka vaihdetaan LTO-kennon tilalle.

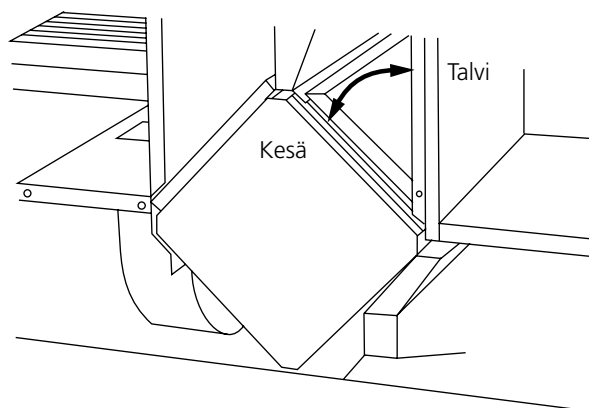
Lämmöntalteenottokennon huurtuminen estetään termostaatilla, joka pysäyttää tulopuhaltimen kunnes poistoilma on lämmittänyt lto-kennoa yli huurtumislämpötilan.

Kondenssivesiyhteen toiminta on tarkistettava vuosittain lämmityskauden alkaessa kaatamalla vettä pohjayhteen lähelle.

Ellei kondenssiveden poistoputkessa olevassa ns. vesilukossa ole vettä, saattaa ilmanvirtaus kondenssiputkessa aiheuttaa häiritsevää ääntä.

Puhaltimet täytyy puhdistaa, kun siivistössä on pölyä 0,5 mm:n kerros. Puhdistusta varten ne irrotetaan laitteesta irrottamalla virtajohdon pistoliitin ja puhaltimen kiinnityslevyn etureunan lukitusruuvit. Puhaltimet on tarkistettava 2 vuoden välein.

Lämmöntalteenottokennon ohitus



3. Vianetsintä

3.1 Tulopuhallin pysähtelee

Lämmön talteenottokennon jäätyminenestojärjestelmä pysäyttelee tulopuhallinta alle n. -10 °C ulkolämpötilassa. Tämä on laitteelle ominaista normaalia toimintaa.

Korkeammilla lämpötiloilla pysähtyminen voi johtua:

- virheellisestä säädöstä
- poistoilmasuodattimen likaantumisesta
- poistoilmakanavien huonosta eristyksestä
- kesäkenno on jäänyt koneeseen

Econo-mallin termostaatti pysäyttää tulopuhalltimen vesipatterin lämpötilan laskettua +10 °C:een (vesipatterin jäätymiseltä suojaava toiminto).

- Tarkista, kiertääkö vesi patterissa ja kiertääkö vesi oikeaan suuntaan tunnustelemalla putkien pintalämpötilaa. Patteriventtiili on menoveden puolella ja sen lämpötila pitää olla korkeampi. Putkistossa pitää olla ilmausventtiili ylimmässä kohdassa.

3.2 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.

3.3 Koneesta kuuluu napsahtelevaa ääntä epämääräisin väliajoin

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

- Muuta nesteen virtaussuunta oikeaksi.

3.4 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, kiertopumpu ei käy, venttiilin lämpötila-asetus alhainen), koneelta lähtevä tuloilma on viileää.

- Tarkista, kiertääkö vesi patterissa ja kiertääkö vesi oikeaan suuntaan tunnustelemalla putkien pintalämpötilaa. Tarkista lämpötila-asetus termostaatilta (ks. asteikko sivulla 10).

Sähkömallissa sähköinen jälkilämmityspatteri lisälämmittää pakkasilmalla tuloilmaa termostaatilla asetetulle arvolle. Patterin yllälämpeneminen on suojattu käsipalautteisella ylikuumenemissuojalla.

- Tarkista termostaatin asetusarvo (18–22 °C). Paina yllälämpösuojan palautuspainiketta. Jos painettaessa tuntuu naksahdus, on yllälämpösuoja kuitattu.
- Selvitä yllälämpenemisen syy (suodatin tukkoinen, ulkosäleikkö tukossa, termostaatin anturi pois paikoiltaan puhalltimen imuaukon vierestä, yllälämpösuojan 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, pitää olla alle 5 °C).

3.5 Lämmöntalteenottockenno jäätyy

Levylämmöntalteenottokennossa kondensoituva vesi jäätyy, jos lämpötila kennon kylmimmässä kohdassa laskee alle 0 °C. Jäätyminen on estetty termostaattiohjatulla toiminnolla: pysäytetään tulopuhallin kunnes lämpötila nousee yli termostaatin asetusarvon. Kenno jäätyy, jos termostaatin arvo on asetettu liian alas tai termostaatin anturi on pois paikoiltaan.

- Irrota jälkilämmitystermostaatin asteikollinen säätönuppi (lähtee vetämällä). Työnnä nuppi akselille, jossa lukee 4 °C ja tarkista asento nupin asteikolla (pitää olla +4 °C). Irrota sähkötilan etulevy (sähköasentajan tehtävä) ja tarkista, että tämän termostaatin anturi on sijoitettu lämmöntalteenottokennon alakulman viereen tuloilmapuolelle seuraamalla kapillaariputkea anturista termostaatille.

4. Huolto-ohje

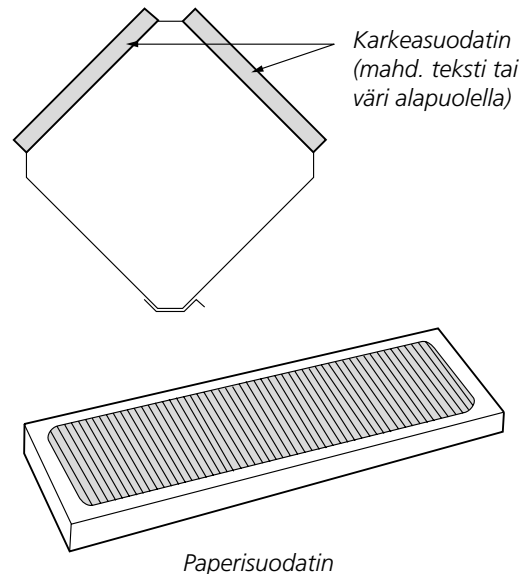
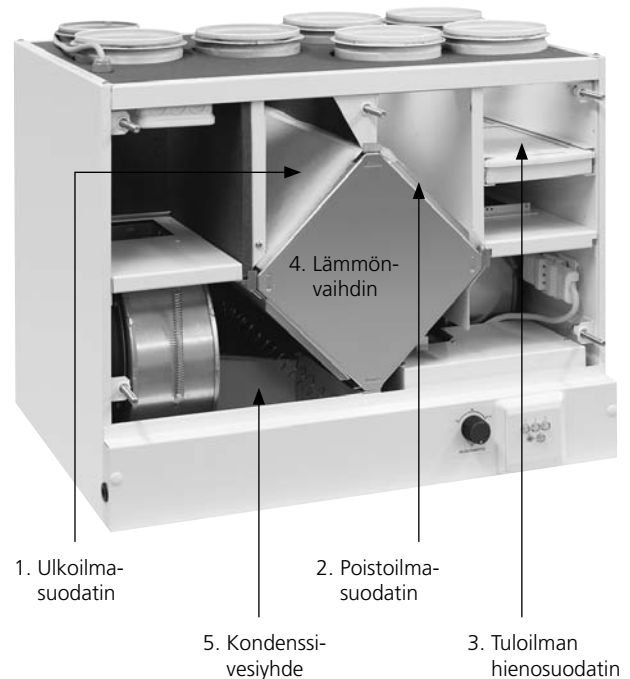
4.1 Tehtävä n. 6 kuukauden välein

- Irrota kone sähköverkosta.
- Avaa koneen ovi, ovikytin sammuttaa koneen. Odotta 5 minuuttia, että puhaltimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset kuumat sähkövastukset ehtivät jäähtyä.
- Ota **ulkoilmasuodatin (1)** (vaihtimen yläpuolella) pois. Se tomutetaan ja imuroidaan.
- Ota poistoilman **karkeasuodatin G3 (2)** (vaihtimen yläpuolella) pois ja tomuta tai imuroi se.
- Ota **paperisuodatin (3)** (vaihtimen yläpuolella) pois ja imuroi se varovasti.
- Ota **levylämmönvaihdin (4)** pois ja huuhtelee se juoksevilla 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 merkinuoli ylöspäin.
- Aseta suodattimet takaisin paikoilleen.
- Aseta ovi paikoilleen ja liitä kone sähköverkkoon.

4.2 Tehtävä n. vuoden välein

- Suodattimien vaihto

Suodattimien sijainti vasenkätisessä koneessa. Sijainti on peilikuva oikeakätisessä mallissa.



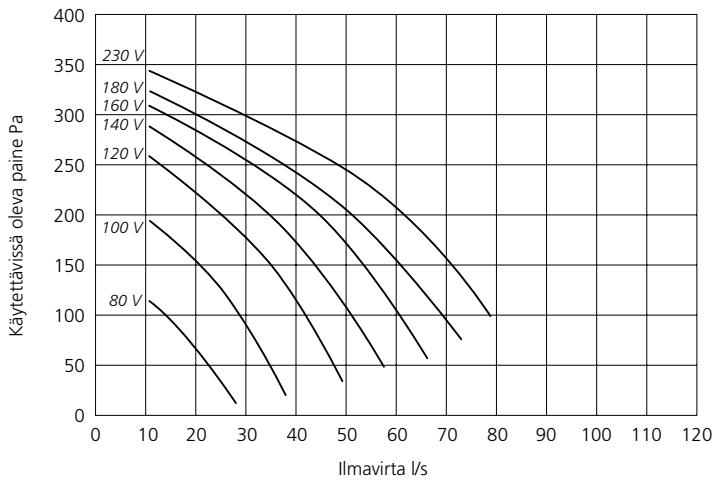
Konetta ei saa käyttää ilman suodatinta!

Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia.

5. Tekniset tiedot

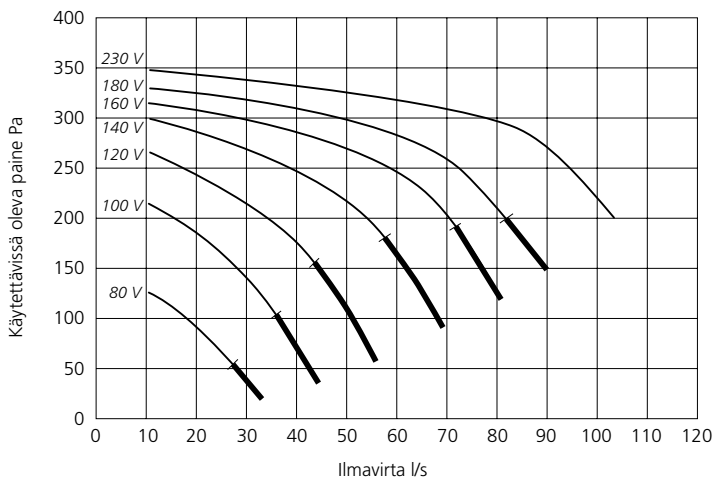
5.1 Mitoitus

Tuloilma

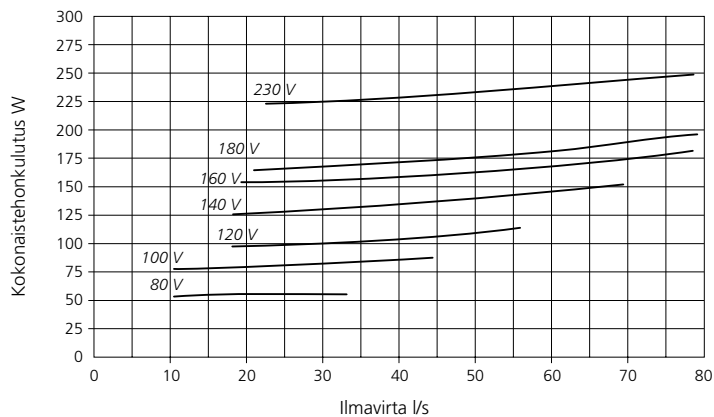


Perusmalleissa voidaan valita seitsemästä eri käyntinopeudesta neljä sähkökytkentää muuttamalla.

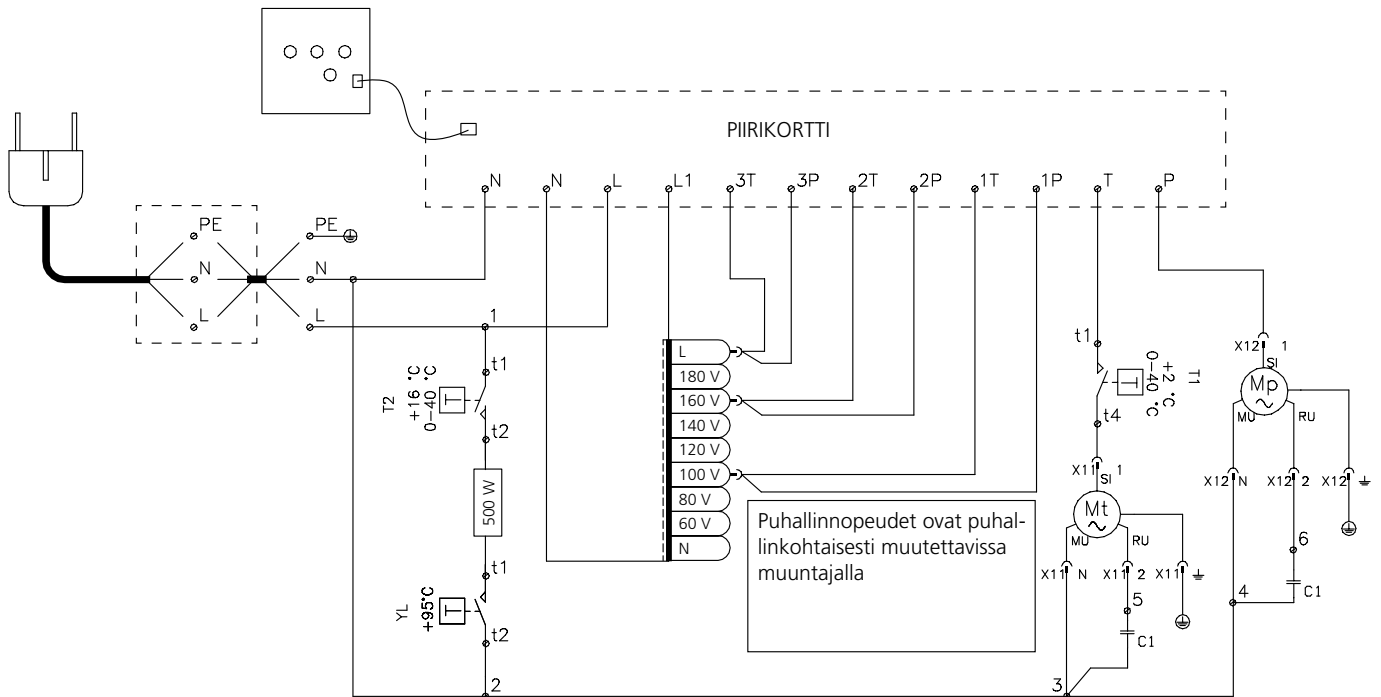
Poistoilma



Tehonkulutus



5.2 Kytöntäkaavio



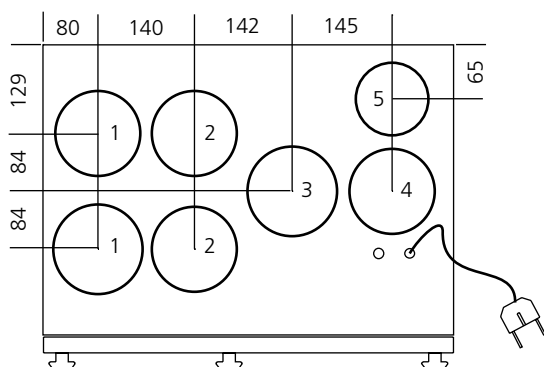
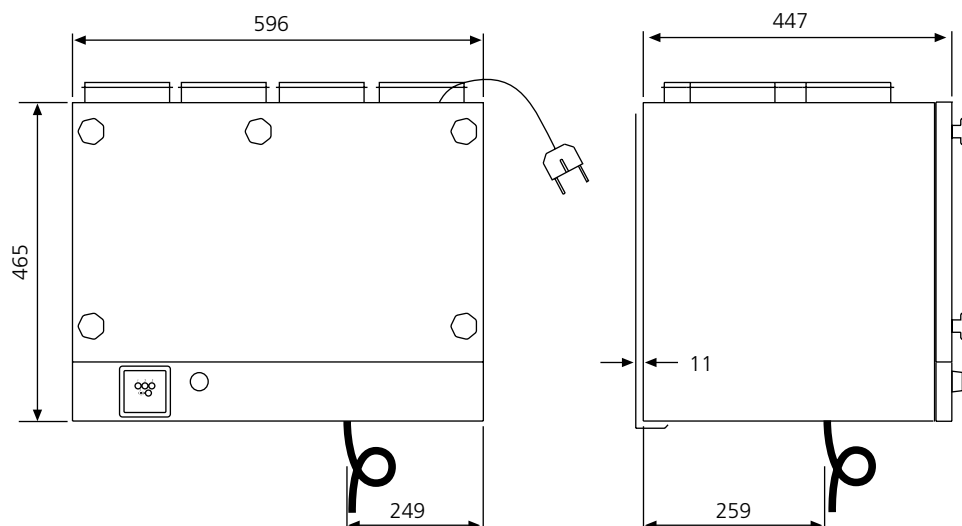
5.3 Äänitekniset suoritusarvot

Vaipan läpi tuleva äänitaso			
Säätöasento	1	2	3
qv, dm³/s	27/27	44/44	63/63
LpA, dB(A)	26	33	39

Äänitaso kanavassa

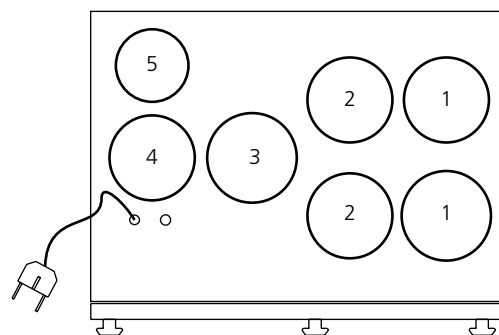
	Tuloilmakanava, dB			Poistoilmakanava, dB			Kierrätysilmakanava, dB			
Säätöasento	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
qv, dm³/s	31	48	70	30	46	68	9	14	19	
Oktaavikaista	63	63	72	79	56	63	69	55	66	70
	125	59	67	75	56	65	73	54	60	68
	250	49	58	67	48	57	64	41	50	56
	500	44	51	59	42	47	53	38	46	54
	1000	37	49	57	32	41	49	32	44	49
	2000	30	43	53	27	36	45	20	33	42
	4000	21	34	45	20	29	40	20	29	39
	8000	-	29	42	-	-	32	-	19	32
LW, dB	65	74	81	59	67	75	58	67	72	
LWA, dB(A)	47	56	64	44	52	60	40	49	56	

5.4 Mittatiedot



Malli R

1. Tuloilma huoneistoon Ø 125
2. Poistoilma huoneistosta Ø 125
3. Ulkoilma kojelelle Ø 125
4. Jäteilma ulos Ø 125
5. Kiertoilma Ø 100



Malli L

Ilmavirrat	Suunnitteluarvo	Säätöarvo
Tuloilma	l/s	l/s
Huone 1:		
Huone 2:		
Huone 3:		
Huone 4:		
Huone 5:		
Huone 6:		
Kokonaistuloilma		
Poistoilma	l/s	l/s
Huone 1:		
Huone 2:		
Huone 3:		
Huone 4:		
Huone 5:		
Huone 6:		
Kokonaispoistoilma		

Muita huomautuksia

Koneen tiedot
Merkitse tähän tiedot koneen tyyppikilvestä huoltoyhteydenottoja varten

Säätänyt:	Päiväys:



Muista selostaa käyttäjälle/kiinteistönhoitajalle laitteiston käyttö ja huolto!

Takuuehdot

TAKUUNANTAJA

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina.

TAKUUAIKA

Tuotteelle myönnetään kahden (2) vuoden takuu ostopäivästä alkaen.

TAKUUN SISÄLTÖ

Takuuseen sisältyvät 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 suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksettömien vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kulumisen vuoksi on normaalia suurempi, kuten lamput, lasi-, posliini-, paperi- ja muoviosat sekä sulakkeet, eivät kuulu takuuseen
- takuuseen eivät sisälly tuotteen normaalit käyttöohjeessa esitetyt säädöt, käytön opastus, hoito, huolto ja puhdistustoimenpiteet eikä sellaiset tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönnistä tai näiden selvittelyistä

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

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

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

- vialliset osat luovutetaan valtuutetulle huoltajalle
- korjaukseen ryhdytään ja työ suoritetaan normaalina työaikana. Kiireellisemmin tai muuna kuin normaali työaikana suoritetuista korjauksista on valtuutettu huoltaja oikeutettu veloittamaan 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/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 +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! Dokumentin alkuperäiskieli on englanti.

