

Swegon**CASA**[®] 1000 Premium

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje



Swegon[®]

Sisällys

Asennusohje	4
Käyttöohje	7
Huolto-ohje	18
Tekniset tiedot	20

Asennus, käyttö ja huolto

Asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

1. Asennusohje	4
2. Käyttöohje	7
2.1 Lisävarusteet	8
2.2 Premium ohjausjärjestelmä	9
2.3 Piirikaavio Premium 1000	12
2.4 Piirikaavio 1000 Premium Econo	13
2.5 Säättäjän ohje	14
2.6 KytKentäkaavio, lisävarusteet	15
2.7 Vianetsintä	17
3. Huolto-ohje	18
3.1 Huoltopöytäkirja	19
4. Tekniset tiedot	20
4.1 Mitat	21

Suunnittelu

Ks. erillinen suunnitteluohje www.swegon.com

HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on suomi.

Käyttöohje



Tärkeää tietoa!

Ilmavirrat

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

Koneen puhaltimia voidaan ohjata Premium-säädinysiköstä.

- **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 kanavaliitäntää.

Jäätymissuoja

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

Suodatin

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

Käyttöönotto

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

1. Asennusohje

Laite on tarkoitettu asennettavaksi lämpimiin sisätiloihin, laitetta ei saa käyttää alle + 10 °C sisälämpötilassa, mm. vesipatteriversion jäätymisvaaran takia. Huoltotilaa laitteen eteen pitää jättää 1000 mm.

1. 1000 -ilmanvaihtaja asennetaan tekniseen tilaan, apukeittiöön, työhuoneeseen tai vastaavaan tilaan joko seinälle asennuskiskojen varaan tai lisävarusteena saatavan jalustan tai paikalla rakennetun telineen päälle. Tilan pitää olla viemäröity. Seinässä pystytukirakenteiden pitää olla sijoitettuja siten, että kiinnitysväli on 1200 mm. Laitetta ei saa kiinnittää makuuhuoneeseen rajoittuvaan rakenteeseen.

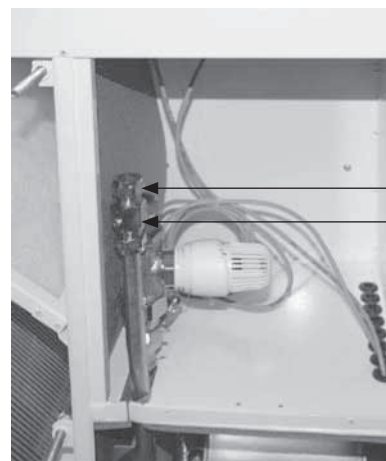
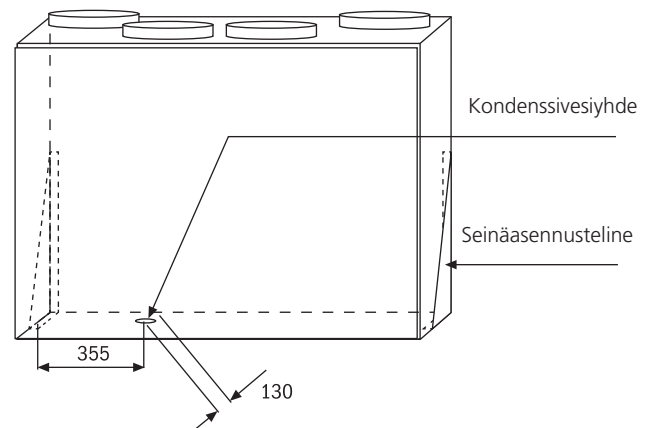
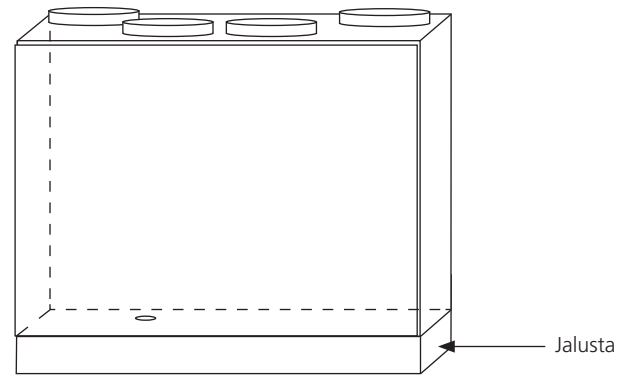
2. Asennuskiskot ruuvataan seinään, työnnetään ILTO-ilmanvaihtaja kiskojen väliin ja lukitaan paikoilleen peltiruuveilla kiskojen sivuissa olevien reikien läpi.

3. Kondenssivesi johdetaan viemäriin toimituksessa olevalla kondenssiletkulla tai sisähalkaisijaltaan vähintään 20 mm paksulla jäykähköllä letkulla tai putkella. Vesilukko, jonka padotuskorkeus on vähintään 80 mm asennetaan kondenssivesilinjaan. Vesilukon voi myös valmistaa kupariputkesta taivuttamalla sen S -kirjaimen muotoiseksi. ILTO-ilmanvaihtajan pohjassa kondenssivesiyhde, johon letku kiinnitetään.

4. Ilmakanavisto asennetaan ullakkotiloihin tai sisätilaan (alaslaskettuun kattoon). Tulo- ja poistoilmapiputkistoon asennetaan tehokas äänenvaimennin koneen ja venttiilien väliin mahdollisimman lähelle konetta. Kylmässä tilassa hormisto lämpöeristetään esim. 10 cm vuorivillalla. Ulkoilma johdetaan laitteeseen joko räystään alta tai seinästä, mieluiten pohjoispuolelta. Jäteilma johdetaan katon läpi ulos. Lämpimissä tiloissa ulko- ja jäteilmahormi lämpöeristetään.

5. Laitteen huoltokytkenä toimii koneen etupaneelissa oleva ON/OFF-kytkin.

6. Econo-mallin vesiputkien kytkentätöön saa tehdä vain ammattitaitoinen putkimies. Putket sijaitsevat ruuveilla irrotettavan pellin takana. Kytkentätöitä voidaan helpottaa irrottamalla vesipatterin kehyksen kiinnitysruuvi ja vetämällä se hieman ulos. Menoveden liitin on termostaatin 3/8" sisäkierre ja paluuveden kuulasulun 15 mm puserrusliitin. Paluuputken korkeimpaan kohtaan asennetaan ilmaushana. Verkosto täytetään ja ilma poistetaan sekä varmistetaan, että vesivirta on riittävä vesipatterissa.



HUOM! Ennen huoltotoimia laite pitää kytkeä irti sähköverkosta asettamalla ryhmäjohdossa oleva pääkytkin 0-asentoon ja odotettava 5 minuuttia, jotta puhaltimet pysähtyvät ja mahdolliset lämmitysvastukset ehtivät jäähtyä.

7. Premium -säädin asennetaan kuivaan tilaan kojerasiaan. Ohjauskaapeli suositellaan asennettavaksi suoja-putkeen min. 20 mm.

Premium-säätimestä irrotetaan näyttöpaneeli painamalla lukituksia esim. ruuvitaltan kärjellä. Ohjauskaapelin voi kytkeä kumpaan tahansa liittimeen näyttöpaneelin takana. Näyttöpaneeli ruuvataan kojerasiaan ja kehys kiinnitetään painamalla se kiinni lukituksiin.



HUOM! Kaapelia voi jatkaa vain lisävarusteena saatavilla liittospaloilla.



HUOM! Poista asennusohjeet ja kondenssivesiletku koneesta ennen käyttöönottoa.



HUOM! Poista valokenno LTO-kennon lamellien välistä ennen kennon irrottamista.



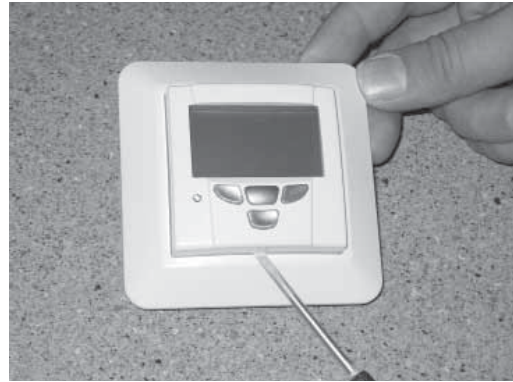
HUOM! Sähkökytkennät saa tehdä vain ammattitaitoinen sähkömies.



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

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.

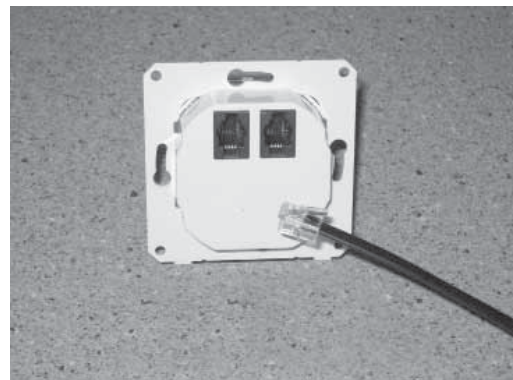
Econo -koneeseen liitetyn lämmönjakojärjestelmän kierto-pumppua ei saa pysäyttää lämmityskaudella, sillä jälkilämmityspatteri vaatii jatkuvan vedenkierron.



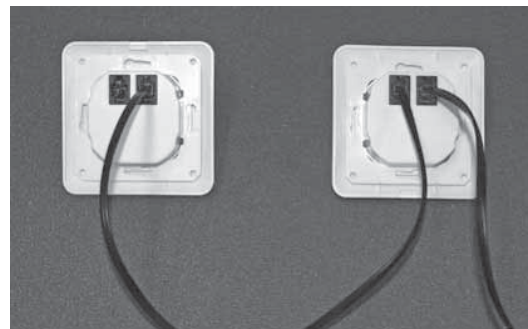
Paneelin irrottaminen ILTO Premium -säätimestä.



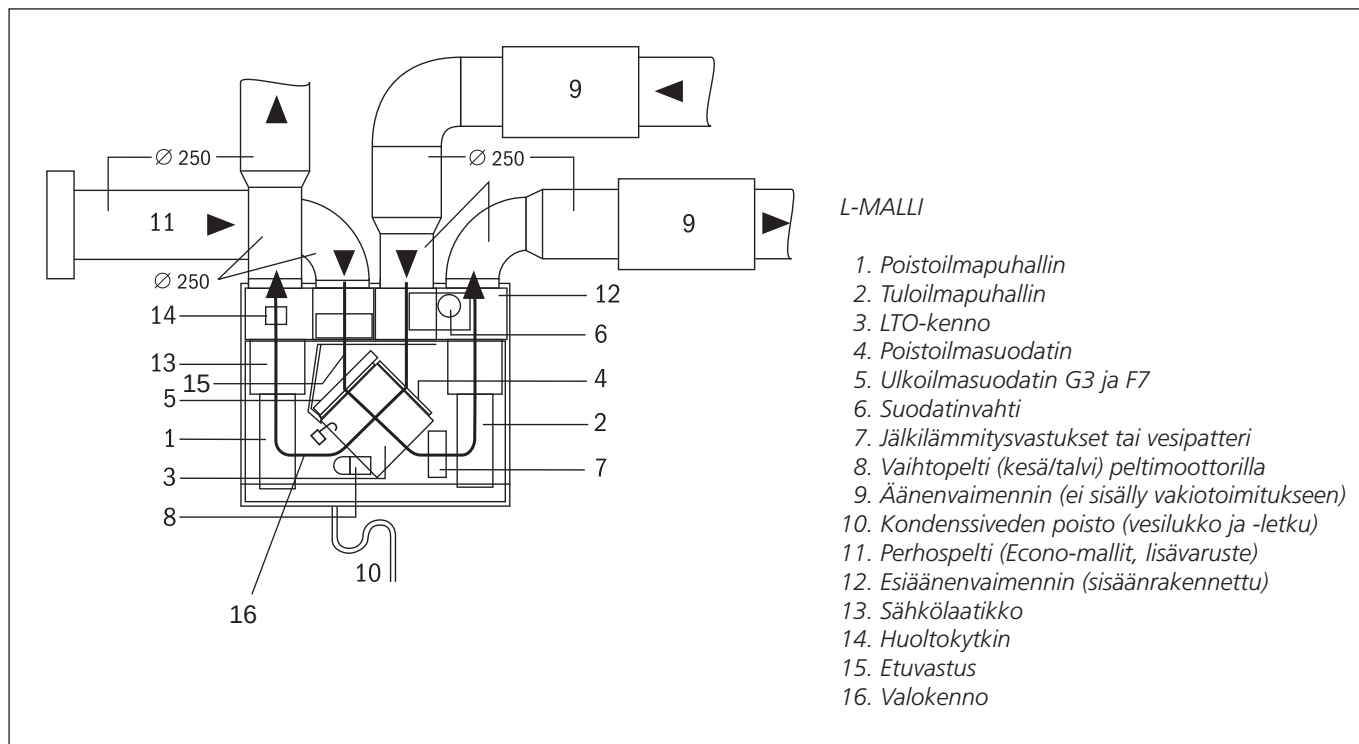
Ohjauskaapelin kytkentä.



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

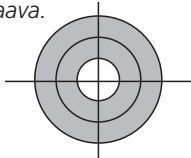


Ohjauspaneelin ketjuttaminen toiseen silloin, kun käytetään kahta paneelia.

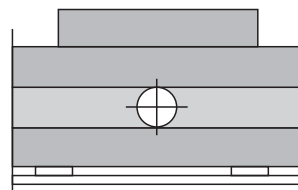
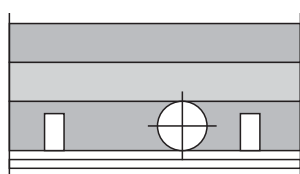
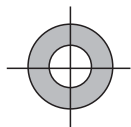


Kanavien eristys

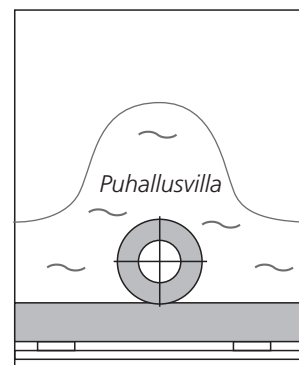
Kanavisto kylmässä tilassa.
Eriste: 100 mm vuorivilla tai vastaava.



Ulkoilma- ja ulosjohdettava
jäteilmakanava lämpimässä tilassa.
Eriste: 100 mm vuorivilla. Päällä tiiviiksi
teipattu muovi höyrystulkuna.



Lämpimiä tulo- ja poistoilmakanavia
sisätiloissa ei tarvitse lämpöeristää.



Ulkoilmakanavan vaakaosaa ei saa asentaa yläpohjan eristeisiin, jottei mahdollinen ilmapuoto hormin höyrystulun läpiviennissä aiheuta veden kondensoitumista kylmän kanavan pintaan.

Ulkoilmakanava tulee lämpöeristää vähintään 100 mm:n vuorivillalla, jotta kesäaikana ullakon mahdollinen yllämpö ei lämmitä koneelle tulevaa ulkoilmaa.

2. Käyttöohje

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

1. Ilmastointilaitte käynnistetään ja ilmanvaihdon teho valitaan ohjauspaneelista (kuva 1) puhaltimien käyttöpainikkeilla (+ ja -). Normaalikäytön ilmanvaihdon teho saavutetaan "kotona"-tilassa. Ennen käynnistystä on tarkistettava, ettei laitteeseen ole esim. varastoinnin seurauksena muodostunut kondenssivettä.

2. Jälkilämmityksen säädön voi tehdä mittaamalla ka-uimmaisesta tuloventtiilistä lämpötila kovalla pakkasella. Suosittelemme jälkilämmityksen säädöksi n. +17 °C. Jälkilämmitys säädetään sähköisessä jälkilämmityksessä ohjainpaneelista ja Econo-mallissa käsisäätimeltä koneen sisältä (kuva 2).

3. Sähkömallissa jälkilämmitysvastuksen elektroninen lämpörajoitin rajoittaa jälkilämmitysvastuksen lämpötilan. Häiriötilanteessa mekaaniset yllilämpösuojat kytkevät lämmitysvastuksen pois päältä. Lämpösuojan laukeaminen on merkki virheestä ja sen syy on aina selvitettävä. Ylikuumeneminen kuitataan lämmitysvastuksien jäähtyttyä painamalla yllilämpösuojan palautinta tuloilmakammiossa (kuva 3).

4. Lämmöntalteenottokennon ohitus on laitteeseen rakennettu ominaisuus, jolla voidaan estää lämmön talteenotto kuumina kesäpäivinä. Ohitus toimii automaattisesti termostaatin ohjaamana. Peltimoottori kääntää ohituspellin LTO-kennon päälle ja avaa ohituskanavan kesäkäytöllä. Ohituskäytön termostaatti on tehtaalla asetettu +21 °C.

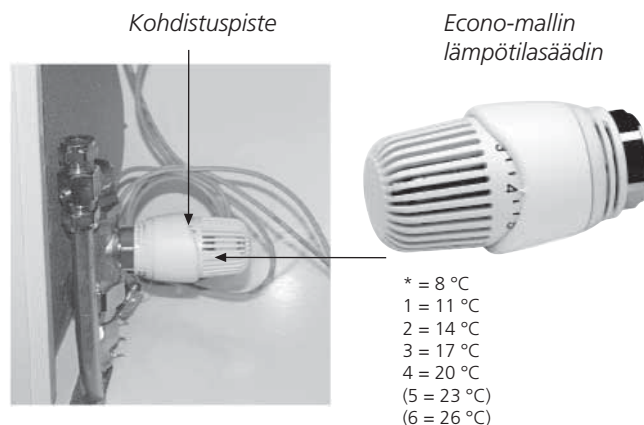
5. 1000:n lämmöntalteenottokennon huurtuminen estetään valokennolla. Se toimii siten, että valokennon säteilijäosa lähettää infrapunavaloa ja vastaanotin ottaa sen vastaan. Kennon jäätyessä valo ei enää pääse kennon läpi ja laite hidastaa tuloilmapuhallinta, jolloin poistoilman lämpö sulattaa jään. Lisäksi laitteessa oleva etuvastus kytkeytyy päälle. Sulatusaika on säädetty laitteesta ja se on noin 15 min. Sulatusajan laskenta alkaa siitä, kun jää on sulanut niin paljon, että valoyhteys on syntynyt uudelleen. Vihreä led vilkkuu ohjainpaneelissa, kun huurteenestotoiminta on päällä.

6. 1000:n puhaltimet voidaan poistaa paikoiltaan puhdistusta varten irrottamalla ensin pistokeliittimet (huomaa lukituskyynsi liittimen sivussa) ja nostamalla puhaltimen päällä olevaa peltiä. Tämän jälkeen puhallin voidaan vetää ulos koneesta. Puhaltimien siipipyörät puhdistetaan harjaamalla kevyesti tai paineilmalla. Siipipyörän tasapainotuspaloja ei saa poistaa tai siirtää.

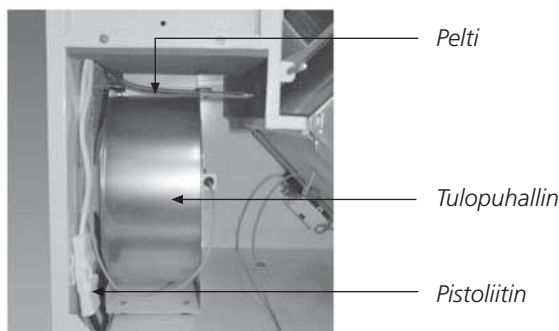


Puhaltimien käyttöpainikkeet

Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.



Tunnistimen paikka on merkitty kennoon (n. 5 cm kennon sivukulmasta ja n. 10 cm etureunasta)

2.1 Lisävarusteet

Kosteusohjaus

Suhteellisen kosteuden nousu yli hygrostaatin (kosteuskytkimen) asetusarvon tehostaa koneen käyntiä niin pitkäksi aikaa kuin kosteus on yli hygrostaatin asetusarvon. Kosteissa tiloissa kosteuskytken suojaluokitus on vähintään IP21.

Ohjaus CO₂-lähettimellä

Puhaltimien tehoa ohjataan CO₂-lähettimen mittaustuloksen mukaan. Puhallinteho säätyy poissa- ja kotona- ja tehostusasunnoille CO₂-pitoisuuden mukaan. Tehdasasetuksena Premium-ohjaimessa poissa ≤ 700 ppm, tehostus ≥ 900 ppm. ILTO CO₂-lähetintä, jossa on rele, voidaan myös käyttää CO₂-mittaukseen perustuvana tehostuskytkimenä.

Suodatinvahti

Tehdasasennettu suodatinvahti havaitsee tuloilmasuodattimen tukkeutumisen. Ohjauspaneeliin tulee ilmoitus suodattimen vaihtotarpeesta. Vaihtotarve ilmaistaan vain normaali-ilmavirralla (kotona).

Läsnäoloanturi (liiketunnistin)

Läsnäoloanturin reagoidessa koneen käynti tehostuu. Anturin viive ja herkkyys ovat säädettävissä.

Lisätakkakytkin

Haluttaessa voidaan tulisijan lähelle viedä erillinen takkakytkin, joka "pakottaa" tulisijan hormin vetämään hetkellisellä asunnon ylipaineella.

Tehostusajastin

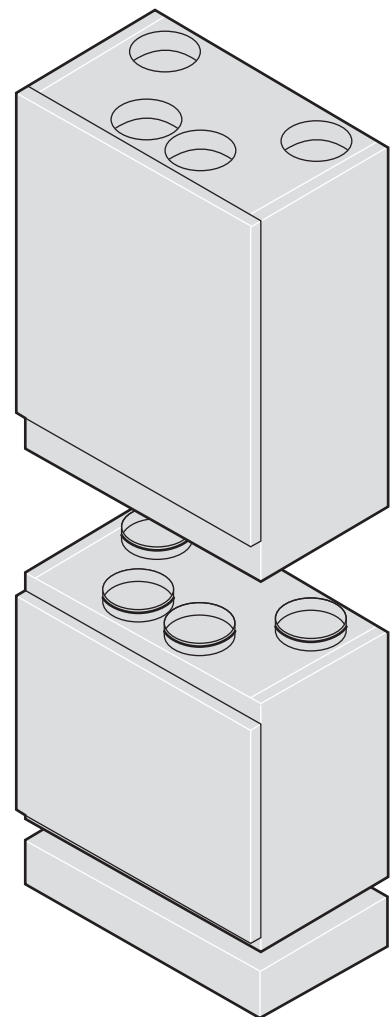
Tehostusajastimella voidaan tehostaa iv-koneen käyntiä tietyksi ajaksi esim. suihkun jälkeen.

Äänenvaimennuselementti

Laitteen päälle asennettava tehokkaasti kanavistoon siirtyviä ääniä vaimentava erillisysikkö.



Kosteuskytkin



Äänenvaimennuselementti

2.2 Lisäohjausmahdollisuudet

Kanavatoimilaitteet

1000 Premiumista saadaan ulkoinen toimintajännite (24V DC) kanavatoimilaitteille. Esimerkiksi kun laitteesta sammutetaan virta, jousikuormitteiset toimilaitteet sulkevat raitis- ja jäteilmakanavan sulkupellit. Kun koneeseen kytketään virta, toimilaitteet avaavat jälleen sulkupellit. Kanavatoimilaitteita voi olla enimmillään kaksi kappaletta.

Alipaineen kompensointi

Mikrokytkimellä varustetun Swegon CASA-liesikuvun tehostusläpän aukaisu suurentaa iv-koneen tulopuhaltimen pyörimisnopeutta, jolloin liialliselta alipaineelta vältytään. Alipaineen kompensointia ei voida käyttää, jos samanaikaisesti käytetään muita kytkintietoja, kuten kosteus-, CO₂-, läsnäolo- ja tehostusajastinohjauksia.

Etäohjaus (VAK)

Kaukovalvonnasta voidaan ohjata laitteen nopeuksia ja pysäyttää laite sekä säätää sähköjälkilämmitysmallissa tuloilman lämpötilaa. Kaukovalvontaan saadaan nopeuksien tilatieto ja tuloilman lämpötilan tieto. Etäohjauksen aikana on mahdollista käyttää takkakytkintä.

Premium -ohjainjärjestelmä

Ohjaimen toiminnot

Kun virta kytketään päälle ilmanvaihtolaite käynnistyy "kotona"-nopeudelle. Ennen kuin ohjaimesta voidaan valita toimintoja, on odotettava noin minuutti lämpötilojen tasaantumisen aiheutuvan viiveen takia. Myös sähkökatkon jälkeen laite käynnistyy "Kotona"-nopeudelle, jos muisti on ehtinyt tyhjentyä pitkän sähkökatkon aikana.

Ohjainpaneelin perusnäytössä näkyy ilmanvaihtolaitteen käyntinopeus, viikonpäivä, kellonaika ja takkakytkimen pikapainike sekä valikkomenu.

Ohjainpaneelissa oleva led-valo ilmaisee koneen toiminnon eri väreillä:

1. Vihreä palaa, kun kone toimii normaalisti.
2. Vihreä vilkkuu, kun huurtumisenestotoiminta (valokenno tai lämpötila-anturi) on käynnistetty.
3. Oranssi vilkkuu, kun jälkilämmitysvastus on päällä (sähköinen jälkilämmitys).
4. Oranssi palaa, kun LTO-kenno ohitetaan (kesäohitus).
5. Punainen vilkkuu, kun puhaltimet on pysäytetty osana suojausautomaatiikkaa vian tms. seurauksena (ei käyttäjän toimesta).
6. Punainen palaa, kun annetaan hälytys tai huoltomuitut ilmoittaa huollon tarpeesta.

Ohjainpaneelin led-valon väri määräytyy yllä olevin toimintojen perusteella: 5 / 6 / 2 / 3 / 4 / 1.



Aloitusvalikko

1. Takkatoiminto

Yleisin takan veto-ongelma on kesällä, kun sisäilman ja ulkoilman lämpötilaero on pieni ja savuhormi on kylmä.

Takkatoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tuloilmapuhaltimen nopeutta n.10 minuutin ajaksi. Tämä tuottaa ylipaineen asuntoon ja "pakottaa" näin savukanavan vetämään, mikä estää savun tulon huoneeseen tulta sytytettäessä.

Turha tai ylipitkä takkatoiminnon käyttö talviaikaan aktivoi helposti jäätymisenestotoiminnon ylipitkäksi ajaksi, mikä alipaineistaa taloa ja savukanava saattaa silloin vetää savua huoneistoon.

Huom! Ilmanvaihtokone ei ole takan palamisessa tarvittavan korvausilman lähde.

Toiminto näytetään näytössä vain, jos sen arvo on Päällä valikossa 3.5.6.

2. Puhallinnopeus

Haluttu puhallinnopeus valitaan. Valittavissa on aika-ohjattu tehostus. Tila voidaan muuttaa käsin, vaikka puhallinnopeutta ohjataan viikkokellolla.

Päävalikko

Valikossa tehdään koneen käyntiin ja toimintoihin vaikuttavat asetukset.

HUOM! Useat toiminnot ovat sekä päävalikossa että alivalikossa Asennus- ja huolto.

Valikossa Asennus ja huolto valitaan onko toiminto käytettävissä sekä tietyt asetukset.

Toiminto aktivoidaan päävalikossa.

1. Kieli

Valitse haluttu kieli.

2. Asennus ja huolto

Ks. Asennus- ja huolto.

3. Kello

Valitse päivämäärä ja kellonaika.

4. Perusnäyttö

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

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

5. Sammutus

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

6. Takkatoiminto

Päällä valitaan, jos takkatoimintoa halutaan käyttää ohjauspaneelin näytössä, muutoin Pois.

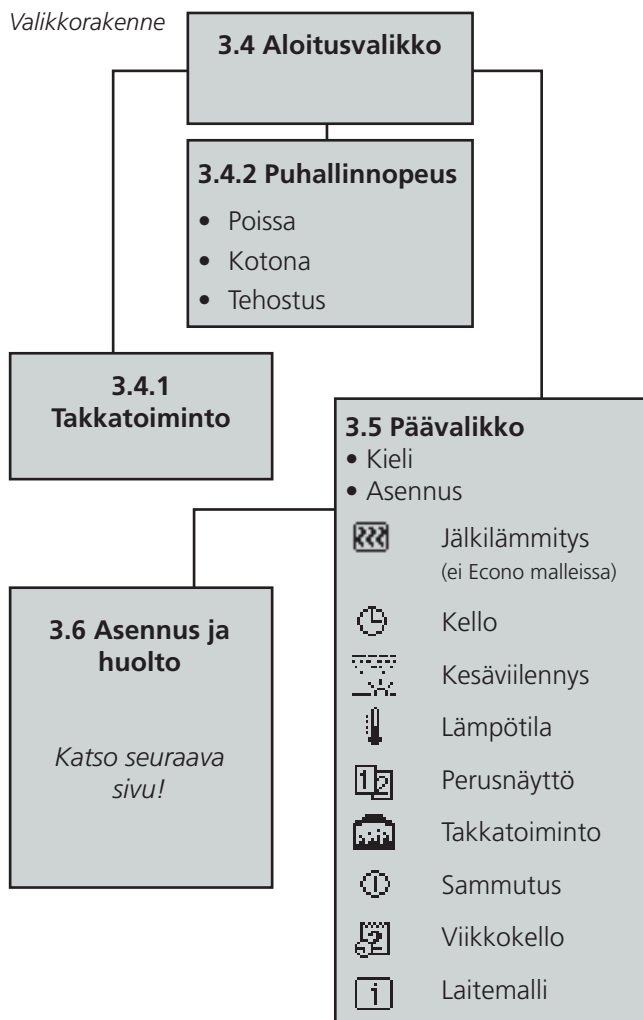
7. Viikkokello

Viikkokellon avulla voidaan asettaa neljä eri ohjelmaa, joilla määritellään kulloinkin käytettävä puhallinnopeus.

8. Laitemalli

Näyttää koneen mallin.

Valikkorakenne



Asennus ja huolto

Valikko avataan koodilla 1234.

Hälytykset

Huoltomuistutus annetaan kuuden kuukauden välein. Huollon jälkeen muistutus nollataan tässä valikossa ja uusi 6 kuukauden jakso alkaa. Aikaväli voidaan muuttaa Toiminnot-valikossa.

Toimintahäiriön hälytys kerrotaan näytöllä.

Kello

”Käytössä” tai ”Ei käytössä”.
Kello näytetään perusvalikossa.

Lämpötila (sähköinen jälkilämmitys)

”Käytössä” tai ”Ei käytössä”.
Tuloilmalämpötilan ohjaustoiminto näytetään perusvalikossa. Valitaan Käytössä, jos halutaan käyttää tuloilman lämpötilan säätöä, muutoin Ei käytössä.

Mittaukset

Kytkeytyä lisävarusteista riippuen voidaan mitata hiilidioksidipitoisuutta (CO₂), LTO hyötysuhde lämpötilaa, paine-eroa, puhaltimen kierrosnopeuksia, kosteuspitoisuutta (RH) ja valoyhteyttä.

Ohjaukset

Ohjaustavaksi voidaan valita hiilidioksidipitoisuus (CO₂), valvonta (DDC) tai viikkokello.

Puhallinnopeudet

HUOM! Puhallinnopeuksia määritettäessä Kesäviilennystoiminto pitää deaktivoida.

Kullekin käyttötilalle (Poissa, Kotona, Tehostus jne) valitaan yksi viidestä puhallintilasta (1–5).

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

Sammutus

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

Tehdasasetukset

Kaikki asetukset puhallinnopeuksia lukuunottamatta palautetaan tehdasasetuksiin.

Toimilaitteet

Kanavatarvikkeiden, venttiilitoimilaitteiden tai kiertoilmansäätö on mahdollista valita.

Toiminnot

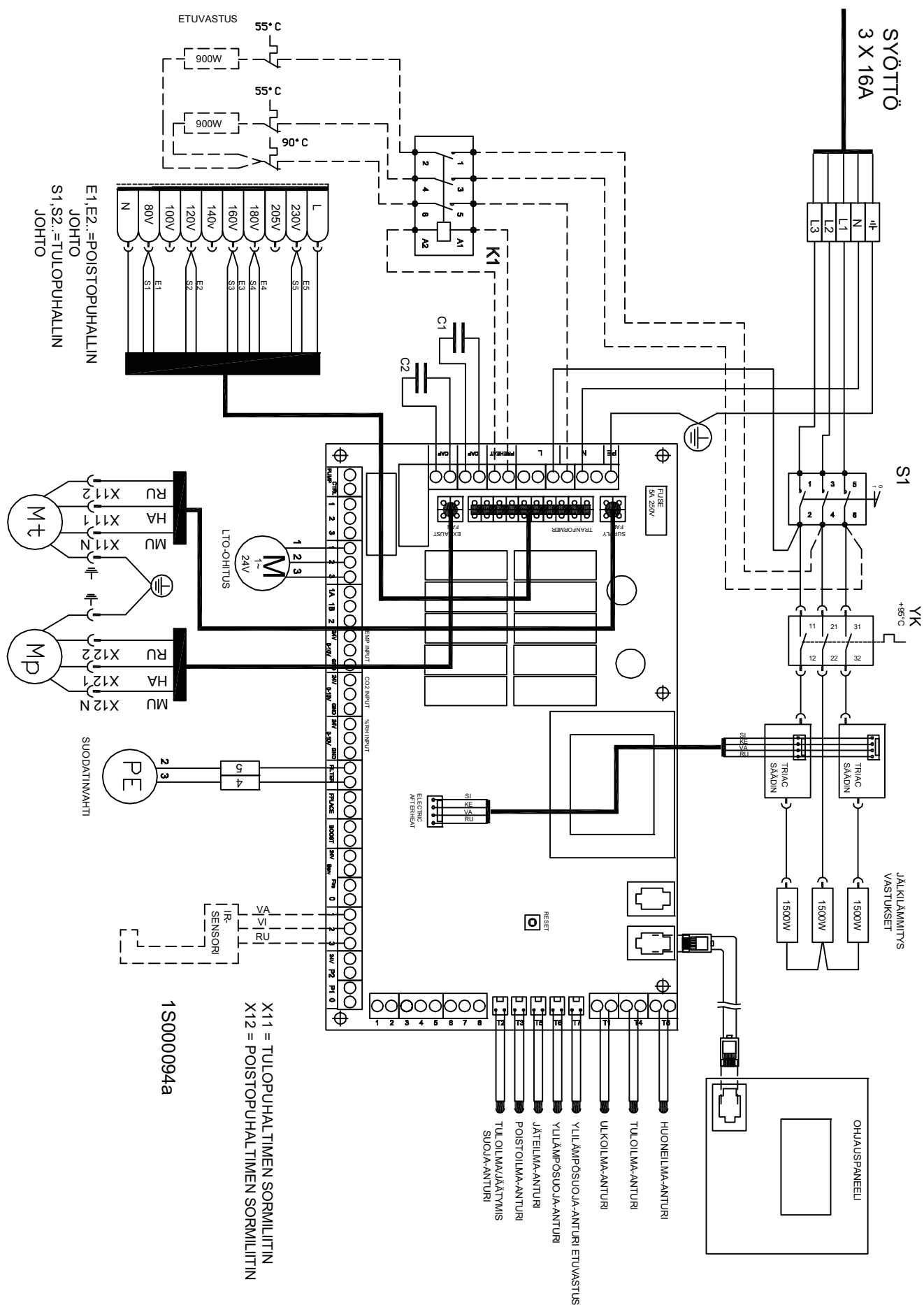
- Alipaine kompensoinnin arvoksi valitaan Käytössä, jos esim. liesikuvussa on paine-erokytkin liesikuvun poistokanavassa tälle toiminnolle, muutoin Ei käytössä.
- Huoltomuistutuksen arvoksi valitaan Käytössä, jos toiminto on käytössä, muutoin Ei käytössä. Aikaväli (6 kk) voidaan muuttaa.

- Tehostuksen arvoksi valitaan Käytössä, jos tehostasajstin tai läsnäoloanturi on asennettu, muutoin Ei käytössä.
- Huurtumisenesto valitaan It-ohjattu tai valokenno-ohjattu.
- Kesäviilennysarvon arvoksi valitaan Käytössä, jos toiminto halutaan valita valikossa, muutoin Ei käytössä.
- Lämmityksen arvoksi valitaan Käytössä, jos patteri on asennettu, muutoin Ei käytössä. Yliämpötilan raja-arvo on 50 °C. Lämpötila voidaan muuttaa. Ohjaustavaksi on valittu tuloilmaohjaus, voidaan muuttaa huoneohjaukseksi. Vain sähköinen jälkilämmitys.
- Suodatinvahdin arvo on Käytössä, jos suodatinvahti on asennettu, muutoin Ei käytössä.
- Takansytytystoiminnon arvoksi valitaan Käytössä, jos takansytytyskytkin on asennettu, muutoin Ei käytössä. Takansytytystoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tuloilmapuhaltimen nopeutta. Jäätymisuoja toimii päinvastoin: se pysäyttää tuloilmapuhaltimen ja antaa vain poistoilmapuhaltimen käydä.

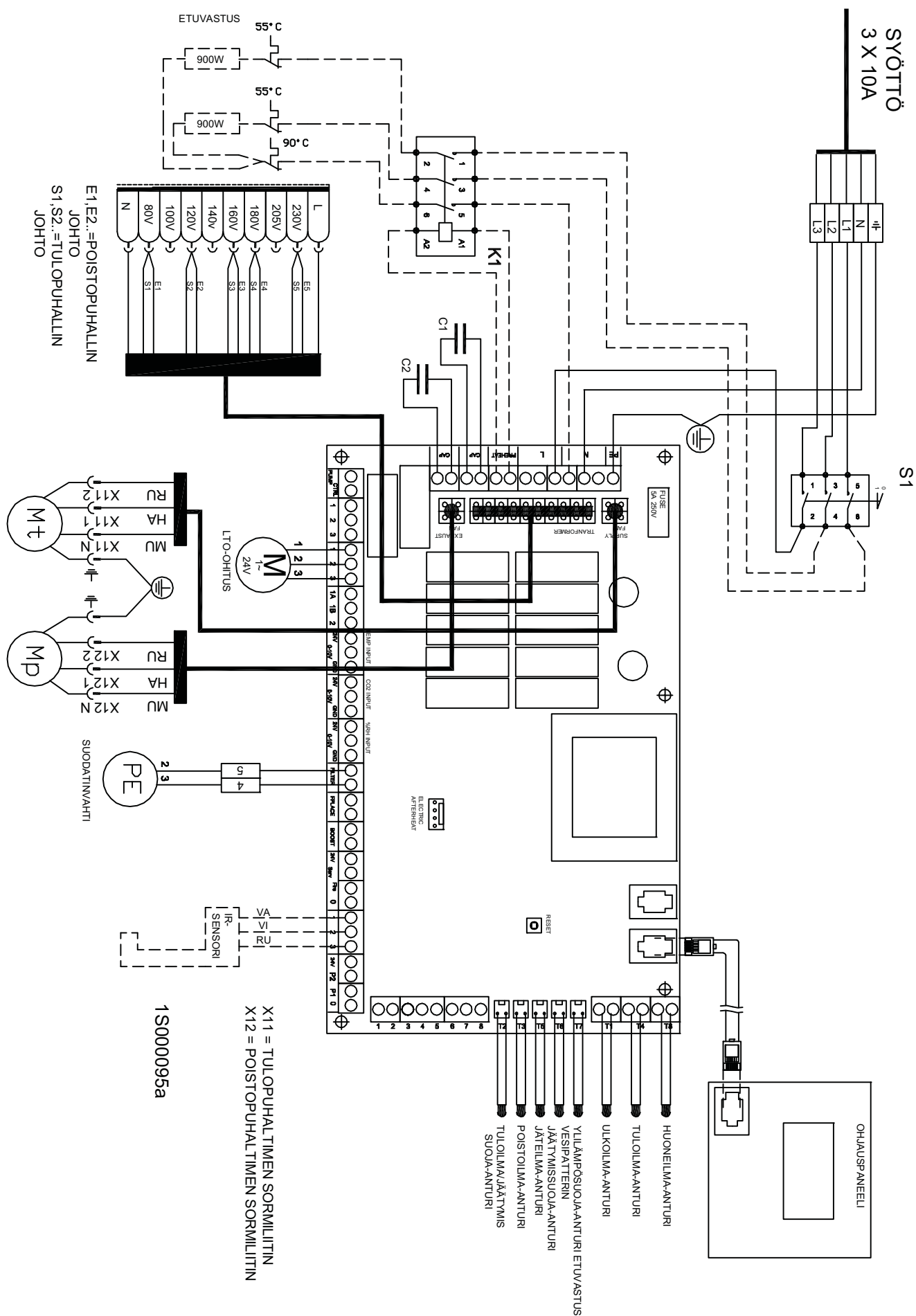
Asennus ja huolto (koodi 1234)

- Hälytykset
- Kello
- Lämpötila
- Mittaukset
- Ohjaukset
- Puhallinnopeudet
- Sammutus
- Tehdasasetukset
- Toimilaitteet
- Toiminnot

2.3 Piirikaavio Premium 1000



2.4 Piirikaavio 1000 Premium Econo



2.5 Säättäjän ohje

Ohjainpaneelin Poissa-, Kotona- ja Tehostus-säätöarvot:

Poissa = suunnitelman mukainen minimi -ilmavirta

Kotona = Vähintään yksi ilmatilavuuden vaihto kahdessa tunnissa (ja makuuhuoneisiin ulkoilmaa 6 dm³/s/hlö)

Tehostus = Tilakohtaiset tehostusarvot tai 1,3 x Kotona-asennon kokonaisilmamäärä

Tutustu ilmanvaihtosuunnitelmaan ja huomioi tulon ja poiston kokonaisilmamäärät tilanteissa Poissa, Kotona ja Tehostus. Yleensä säätö tapahtuu puhallinnopeudella Tehostus. Kotona- ja Poissa-nopeudet ja ohjausjännitteet saadaan arvioitua puhallinkäyristä.

Tutustu puhallinkäyriin ja arvioi säätönopeus.

CASA 1000 vakiojännitteet (tulo ja poisto) 80V, 120V, 160V, 180V ja 230V. Puhaltimen jännitteitä voidaan muuttaa piirikortilla. Tulo- ja poistopuhalltimelle saadaan tarvittaessa eri jännitteet.

Avaa kiinniolevat venttiilit ja säädä kaikki päätelaitteet ensin perusarvoihin.

Käynnistä ilmanvaihtolaite.

- Siirry perusnäytöstä *Valikko*-näppäimellä **Päävalikkoon**
- Siirry kohtaan **Asennus ja huolto** ja paina *Valitse*
- Anna koodi 1234 ja hyväksy se *Aseta*-näppäimellä
- **Huoltovalikko**-näytössä siirry kohtaan **Puhallinnopeudet** ja paina *Valitse* "Tilanteet"
- Siirry esim. kohtaan **Kotona** ja *Valitse* sitä vastaava puhallinnopeus (esim. 3)
- Palaa takaisin "**Puhallinnopeudet**" -valikkoon ja valitse "**Nopeudet**"
- Valitse kotona tilaa vastaava nopeus (esim. 3)
- Aseta näytössä **Tulopuhallin**-nopeus säätönopeutta vastaavaksi
- Aseta näytössä **Poistopuhallin**-nopeus säätönopeutta vastaavaksi
- Säädä laitoksen päätelaitteet suunnitelmaa vastaavaksi. Tarvittaessa hienosäädä uudelleen puhallinnopeuksia.



HUOM. Säätö tulee suorittaa "talviasennossa". Jos säätö suoritetaan kesäaikana, pitää kesäviilennystoiminto ottaa säädön ajaksi pois.



Sähkökytkentöjä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

2.6 Kytkenäkaavio, lisävarusteet

Prioriteetti 1: ulkoiset lähettimet käsky tai koneen suojaustoiminnot.

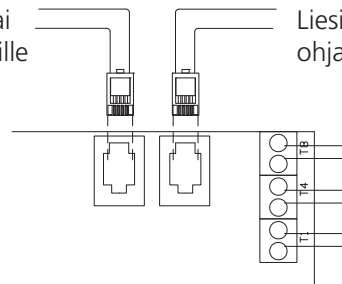
Prioriteetti 2: ulkoinen ohjaus (DDC).

Prioriteetti 3: normaali ohjainpaneeli tai kupukäyttö.

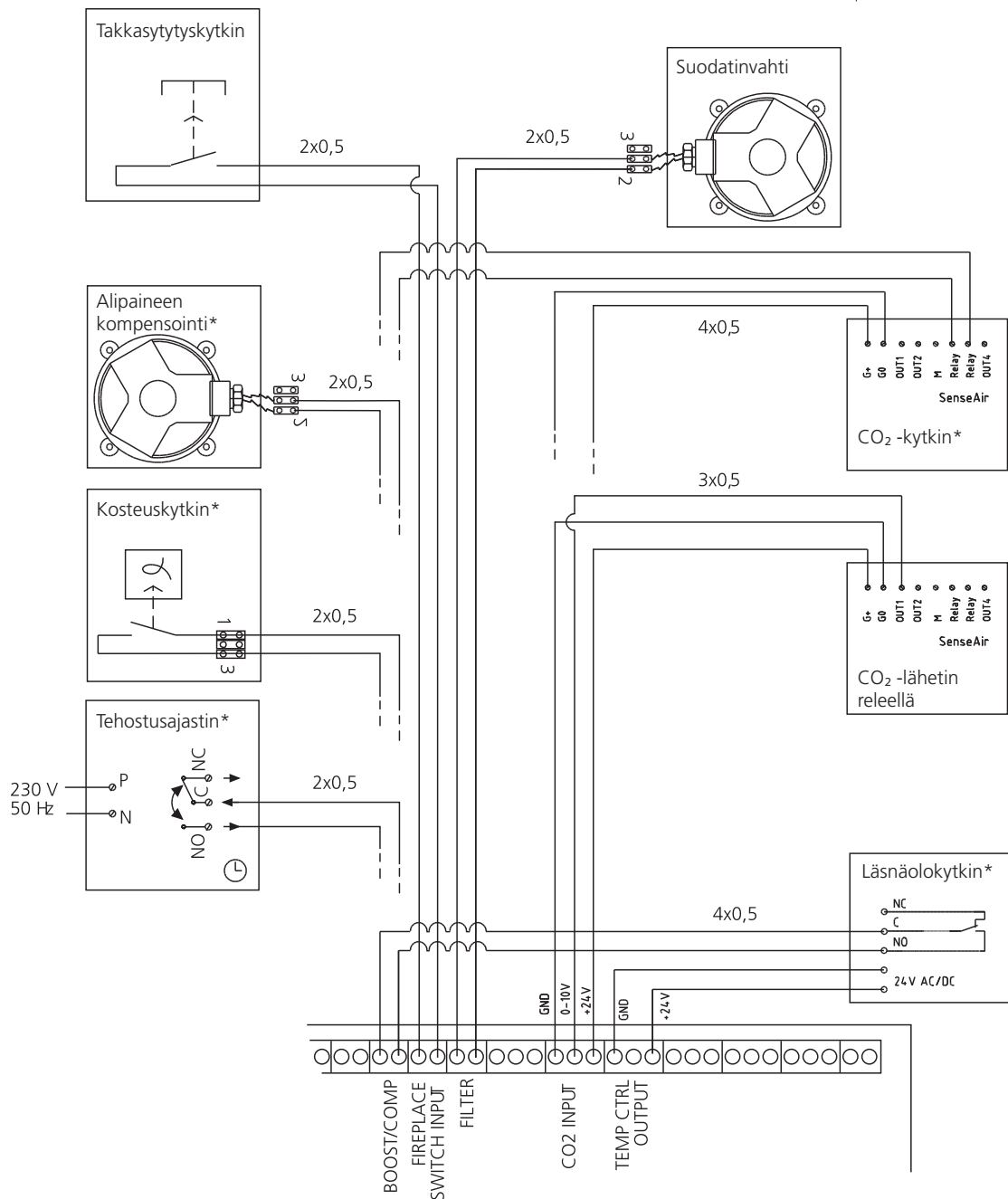
Modulaarikaapeliin kytkenä

Ohjausprioriteetti 3

Liesikuvulle tai ohjauspaneelille

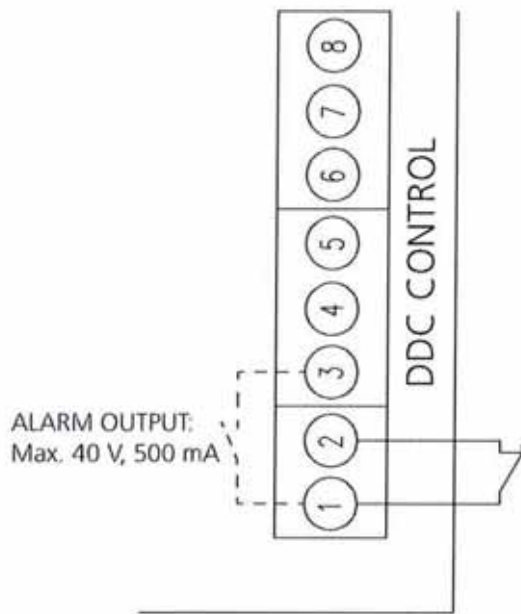


Ohjausprioriteetti 1



*) Yksi seuraavista toiminnoista: alipaineen kompensointi tai tehostus kytketään liittimeen BOOST/COMP. ERILLISTOIMINNOISTA. Lisäksi yksi erillistoiminnoista voidaan kytkeä tuloon 4 DDC-liitinrimassa. Ks. DDC.

DDC -ohjaus



PUHALLINNOPEUDET AC-KONEELLA:

Nopeus 1 = 1,0-2,9 VDC
 Nopeus 2 = 3,0-4,9 VDC
 Nopeus 3 = 5,0-6,9 VDC
 Nopeus 4 = 7,0-8,9 VDC
 Nopeus 5 = 9,0-10,0 VDC

8: 0 V (GND)

7: Tuloilman lämpötilan tilatieto 0-10 VDC
 (vastaa 10...30 °C)

6: Puhallinnopeuden tilatieto 0-10 VDC

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

4: Puhallinnopeusohjaus 0-10 VDC

3: Yleishälytys -signaali ilmanvaihtokoneelta
 (maadoittava kosketin)

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

1: 0 V (GND)

MUUTA HUOMIOITAVAA:

- DDC valittava erikseen käyttöön ohjauspaneelin huoltovalikosta
- Liittimen 2-4 toiminnot voidaan aktivoida/passivoida ohjauspaneelin huoltovalikosta
- Tilatiedot (liittimet 6 ja 7) ovat aina käytettävissä

2.7 Vianetsintä

Tulopuhallin pysähtelee

Econo-mallin termostaatti pysäyttää tulopuhaltimen 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.

Käyttöpaneeli ei muuta nopeuksia tai toimii epämääräisesti

ILTO Premium -järjestelmän ohjausjohdin toimitetaan koneen mukana liittiminen. Johdin voidaan asentaa 20 mm:n sähköputkeen liittiminen. Putkeen vedettäessä vetojousta ei saa kiinnittää liittimeen vaan johtimeen. Ohjaus on toteutettu matalalla suojajännitteellä eikä samassa sähköputkessa tai välittömässä läheisyydessä saa viedä verkkojännitejohtimia. Tarkista liittimien kiinnitys sekä mahdolliset jatkoliitokset.

Ilmastointikoneen pohjalle kertyy vettä

Kylmällä ulkoilmalla lämpimästä poistoilmasta tiivistyy kosteutta levylämmöntalteenottokennon 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 väli-ajoin

Econo-mallin termostaattiventtiili on asennettu menoveden puolelle, jolloin vesi kulkee venttiilin läpi ennen patteria. Jos virtaussuunta on väärin, sulkee 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 kiertääkö vesi patterissa ja kiertääkö vesi oikeaan suuntaan tunnustelemalla putkien pintalämpötilaa. Tarkista lämpötila-asetus termostaatilta (pitää olla asennossa 3 = +17 °C).

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

Tarkista termostaatin asetusarvo (18–22 °C). Paina ylläämpösuoja palautuspainiketta. Jos painettaessa tuntuu naksahdus, on ylläämpösuoja kuitattu. Selvitä yllämpenemisen syy (suodatin tukkoinen, ulkosäleikkö tukossa, termostaatin anturi pois paikoiltaan puhaltimen imuaukon vierestä, ylläämpösuoja anturi kiinni lämmityselementissä).

Ohituspeltimoottori voi toimia väärin (sulkee talvella ja avaa kesällä).

Toiminta kytketään päivystaiseksi kääntämällä peltimoottorin kannen alla oleva kytkin toiseen asentoon (kytkimessä merkit R ja L).

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).

Lämmöntalteenottockenno jäätyy

Levylämmöntalteenottokennossa kondensoitua vesi jäätyy, jos lämpötila kennon kylmimmässä kohdassa laskee alle 0 °C. Jäätyminen on estetty valokenno-ohjatulla toiminnolla: tulopuhaltimen nopeus hidastuu ja etuvastus kytkeytyy päälle, jos valoyhteys anturin kohdalla katkeaa. Käynti palautuu normaaliksi 20 minuutin kuluessa siitä, kun valoyhteys on palautunut.

Tarkista, että tunnistin on sijoitettu oikeaan paikkaan. Kun asennat tunnistinkoukun paikoilleen (lähetindiodi koukun runkoputken alapuolella), tarkista yhteys lähtimen ja vastaanottimen välillä (Premium-paneelistista).

Etulämmityspatterilla varustetussa mallissa infrapuna-tunnistin kytkee etulämmityksen päälle sekä tulopuhaltimen 1 nopeudelle vähintään 20 minuutiksi (ei pysähdy kokonaan). Kenno saattaa jäätyä, jos etulämmitysvastuksen ylläämpösuoja on lauennut.

Kuittaa ylläämpösuoja painikkeesta etulämmityspatterin vieressä. Selvitä yllämpenemisen syy (suodatin tukkoinen, ulkosäleikkö tukossa). Tarkista toiminta asettamalla este infrapunatunnistimen vastaanottimen päälle (valosammuu).

3. Huolto-ohje

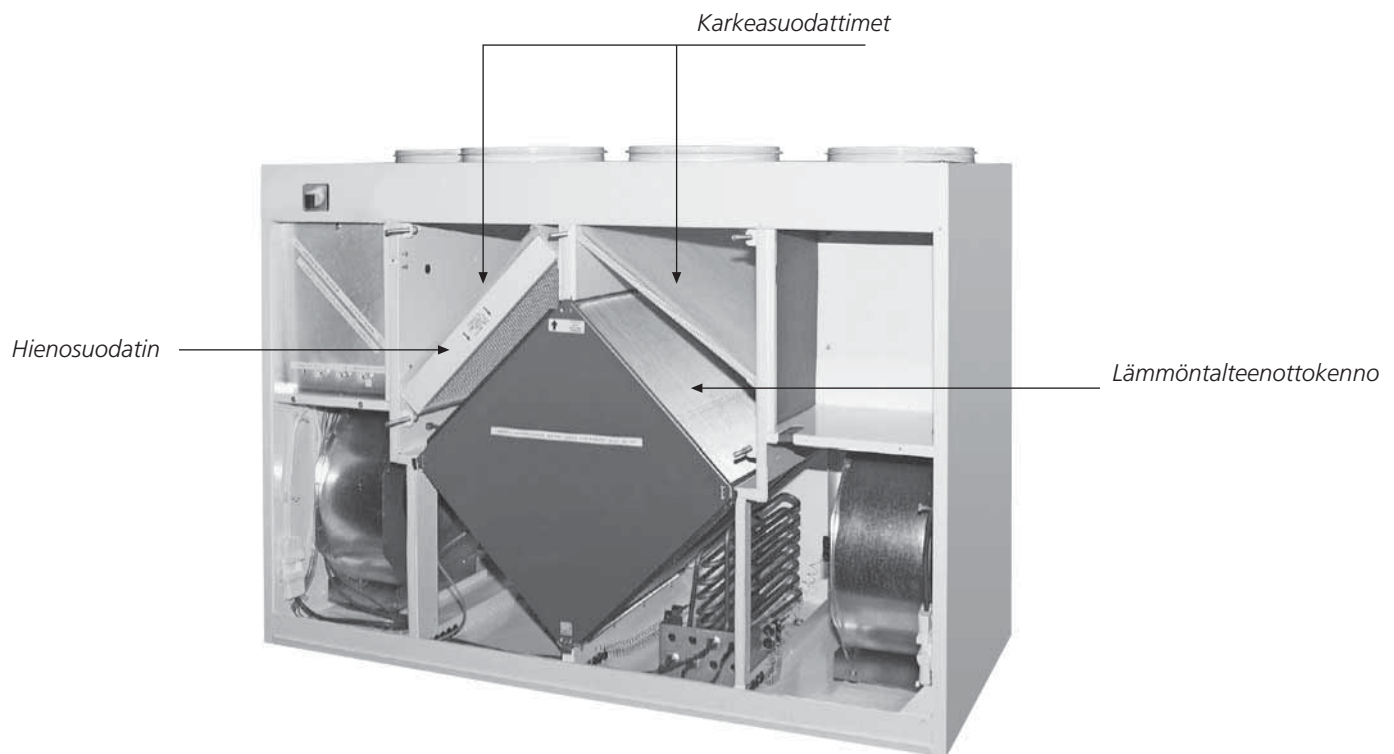
TEHTÄVÄ PUOLEN VUODEN VÄLEIN

- Irroita laite sähköverkosta.
- Odota 5 min, että puhaltimet pysähtyvät ja mahdollisesti kuumat sähkövastukset ehtivät jäähtyä.
- Irrota koneen ovi.
- Ota karkeasuodattimet (vaihtimen yläpuolella, ks. kuva) pois. Ne tomutetaan tai imuroidaan.
- Ota hienosuodatin (vaihtimen alapuolella) pois ja imuroi se varovasti.
- Puhdista koneen sisäpinnat esim. imuroimalla tai pyyhkimällä.
- Kaada koneen pohjalle vettä ja tarkista, että vesi virtaa pois koneesta kondenssivesiyhteen kautta.
- Aseta suodattimet takaisin paikoilleen.
- Sulje ovi ja kiristä kiinnitysruuvit huolellisesti.
- Kytke laite sähköverkkoon.

TEHTÄVÄ N. VUODEN VÄLEIN

Suodattimien vaihto

- Irroita laite sähköverkosta.
- Odota 5 min, että puhaltimet pysähtyvät ja mahdollisesti kuumat sähkövastukset ehtivät jäähtyä.
- Avaa koneen ovi kuten yllä.
- Ota vanhat suodattimet pois ja vaihda ne uusiin.
- Puhdista Ito-kenno tarvittaessa kahden seuraavan ohjeen mukaisesti
- Irrota mahdollinen valokennoanturi vetämällä se pois kennon lamellien välistä.
- Ota kenno pois ja huuhtelee se juoksevilla vedellä tai pese astianpesuaineella. Anna kennon kuivua.
- Aseta kenno takaisin koneeseen merkinuoli ylöspäin.
- Aseta mahdollinen valokennoanturi paikalleen.
- Sulje ovi ja kiristä kiinnitysruuvit huolellisesti.
- Kytke laite sähköverkkoon.



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

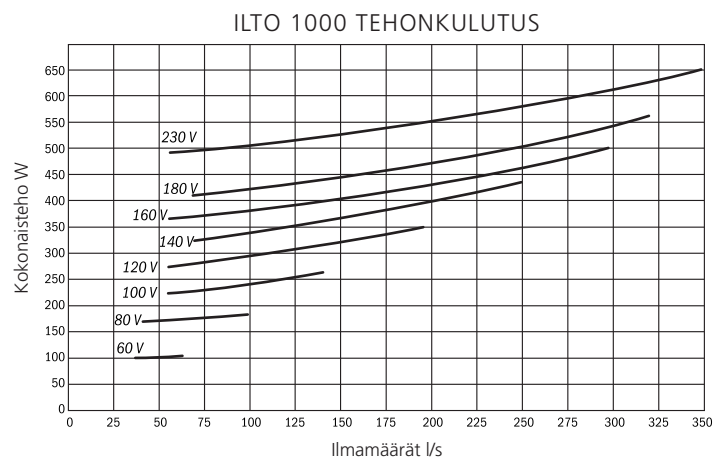
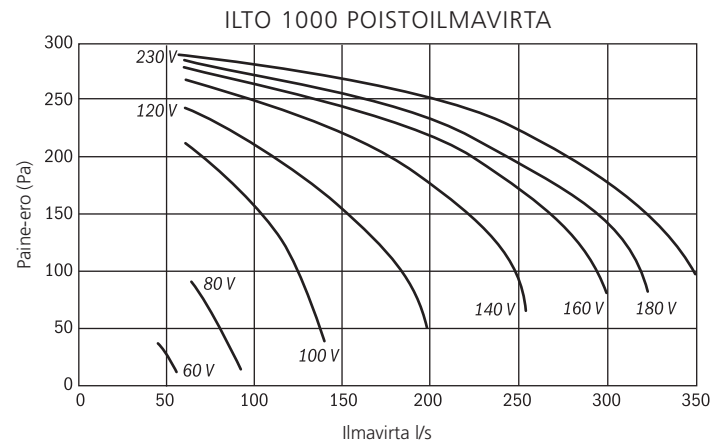
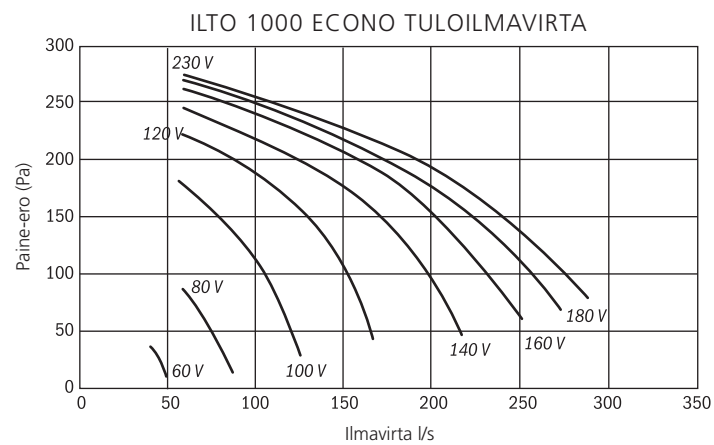
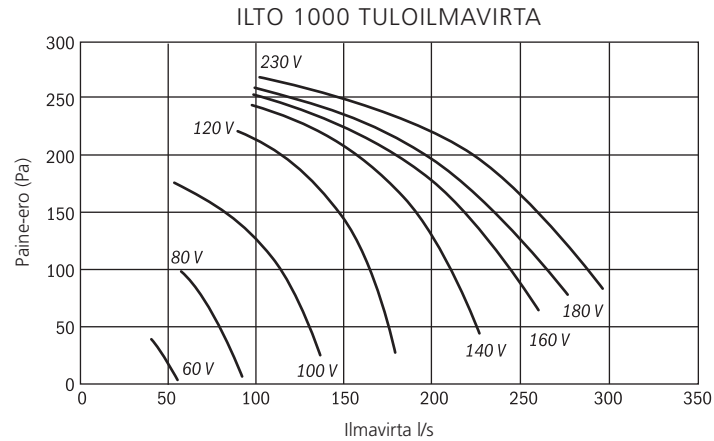
Vuosihuolto:

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

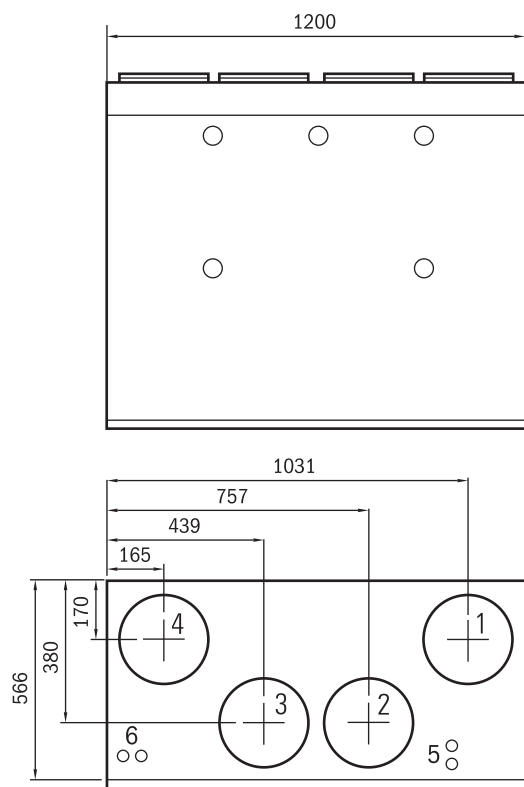
Vuosihuolto:

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

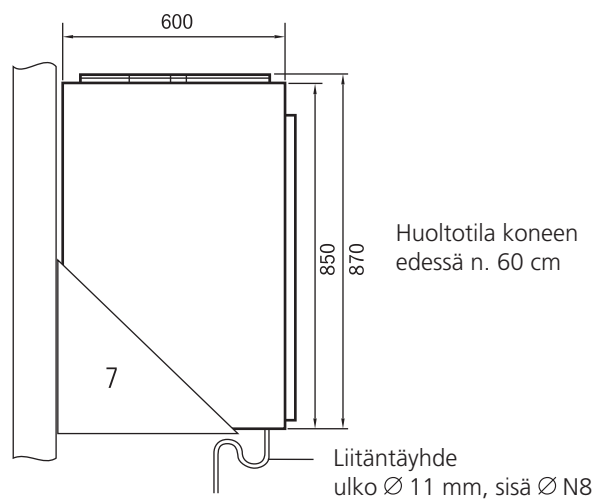
4. Tekniset tiedot



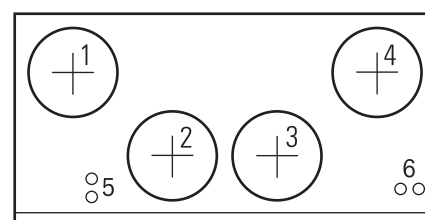
4.1 Mitat



Malli L



1. Tuloilma sisätiloihin Ø 250
2. Poistoilma koneelle Ø 250
3. Ulkoilma koneelle Ø 250
4. Jäteilma ulos Ø 250
5. Vesiliitännät
6. Sähköliitännät
7. Seinäasennusteline



Malli R

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 sisältymättömät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

TAKUUVASTUUN RAJOITUKSET

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

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

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

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

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

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

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

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

Vian ilmetessä 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.

