ASENNUS- & KÄYTTÖOHJE

Model 60
Model 100
Model 130
Model 150

Lataa omalle älylaitteelle
Airfi-sovellus.

Saat käyttöösi helpon viikkokellon ja monta muuta toimintoa.

www.airfi.fi/app

HANKI Google Play PALVELUSTA

TEHTY SUOMESSA
MADE IN FINLAND

MORE THAN PURE AIR

Sisällysluettelo

Varoituksia ja huomautuksia **5**
Yleistä **6**
Yleiset tiivistettynä 6
Ilmanvaihtokoneen perustoiminta 6
Ohjaus 7
Puhaltimet 8
Lämmöntalteenottokenno 8
Suojaustoiminnot 8
Asennus **10**
Ilmanvaihtokanavien asennus 10
Seinäasennus 10
Kattoasennus 11
Lattia-asennusjalusta 12
Höyrynsulun tiivistyslevy 12
Kondenssiveden poisto 12
Keittiö-ohitus 13
Sähkö, ohjauskaapelit ja ohjaimet 13
Vesipatterin kytkentä 13
Ohjaimet **14**
Uno 14
Sento 14
Mille-Wire 14
Mille-Wifi 15
Seven segment 15
Väyläohjaukset 15
Käyttöönotto **16**
Ilmavirrat 16
Perusilmavirtojen säätö 16
Huolto **16**
Avaaminen 16
Suodattimet-huolto 17
Lämmöntalteenottokenno 17
Puhaltimet-huolto 17
Kanaviston puhdistaminen 17
Kondenssivesi-huolto 17
Muu huolto 17
Tekniset tiedot **18**
Mittakuvat 19
Ilmavirta 20
Sähkökaaviot 21
Potentiometriasettelu - Seven Segment 24
Muut toiminnot 26

Lue käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeet huolella ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.
Voit myös ladata ohjeen nettisivultamme: www.airfi.fi. Dokumentti on tarkoitettu kaikille, jotka huoltavat, asentavat tai käyttävät Airfi Oy ilmanvaihtolaitteita.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Varoituksia ja huomautuksia

Asennus

Ilmanvaihtokoneen asennus tulee suorittaa vain valtuutetun henkilön toimesta. Asennuksessa tulee noudattaa huolellisuutta ja voimassaolevia asennus, säätö ja käyttöönottoa koskevia määräyksiä ja normeja.

Asennus sähkötyöt

Laite tulee kytkeä irti sähköverkosta, silloin kun sähköverkossa tehdään jännitekokeita, eristysvastusmittauksia tai muita toimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa herkkien elektronisten laitteiden rikkoutumista.

Ylijännitesuoja / vikavirtasuoja

Airfi suosittelee kaikkien Airfi ilmanvaihtokoneiden yhteyteen ylijännite sekä vikavirtasuojaa. Sähköasennukset tulee suorittaa ammattilaisen toimesta, paikallisten määräysten mukaisesti.

Koneen avaaminen

Liu'uta Airfi peitelistä sivuun, luukku avataan peitelistan alta löytyvistä ruuveista, joko porakoneella tai käsin (Huom! porakoneella avattaessa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta)
Huoltotöitä tehdessä, varmista aina, että koneen jännitesyöttö on katkaistu. Irrota pistoke rasiasta tai katkaise virta koneen sisällä olevasta kytkimestä. Huom! Koneen sisältä tapahtuva virrankatkaisu katkaisee virransyötön piirikortille. Jännite on edelleen huoltokytkimen ensiöpuolen liittimissä. Virrankatkaisun jälkeen puhaltimet pyörivät vielä hetken, odota pari minuuttia ennen huoltotoimenpiteitä. Tällä varmistetaan, että puhaltimet ovat pysähtyneet.

Pyykinkuivaus

Suosittelemme, että koneen poistoilmaan ei kytketä kuivausrumpua tai kuivauskaappia.

Kondenssivesi ja kondensaatio

Pakkaskaudella koneen pintalämpötila voi tilapäisesti laskea niin alas, että kosteissa olosuhteissa koneen pinnalle voi tiivistyä kosteutta. Ota tämä huomioon koneen lähellä olevissa kalusteissa. Tarkista kondenssiveden poistoputki säännöllisesti, jotta kondenssivesi pääsee valumaan vapaasti viemäriin.

Käyttöönotto

Koneen käyttöönotto tulee tehdä vasta kun työmaalla pölyä muodostavat työt on saatu päätökseen. Ilmanvaihtokoneen kanavaliitännät tulee pitää peitettynä kuljetuksen, asennuksen ja säilytyksen aikana. Kanavat ja ilmanvaihtokone pysyvät näin puhtaana ja se voidaan ottaa käyttöön ilman erillisiä puhdistus toimenpiteitä.

Huomio!
Tämä laite on tarkoitettu aikuisten käytettäväksi. Lapset ja henkilöt, joilla on aisti-, fyysisiä- tai henkisiä rajoitteita tulisi käyttää laitetta ainoastaan avustettuna.

Yleistä

Yleiset tiivistettynä

Kotelo	Koneen kotelointiluokka on IP34 luukun ollessa suljettuna
Puhaltimet	Airfin ilmanvaihtokoneissa on energiatehokkaat EC- tasavirta-puhaltimet. Puhaltimia voidaan ohjata portaattomasti. **Huom!** Airfi koneissa puhaltimen rikkoutuessa saat sähkökytkennät irroitettua sormiliittimistä, mitkä sijaitsevat suojatun sähkötilan ulkopuolella.
Suodatinpaketit Model 60-100-130: **Filter Set #1** Model 150: **Filter Set #2**	**Tulo:** ISO Coarse,90 % + ISO ePM 1 55% suodattimet (aiempi merkintä G4+F7) **Poisto** ISO Coarse,90 % suodattimet (aiempi merkintä G4). Muista vaihtaa suodattimet säännöllisesti vähintään puoli-vuosittain. Käytä alkuperäisiä Airfi Oy:n suodattimia. Saat tilattua suodattimet helposti nettikaupastamme: www.airfi.fi/verkkokauppa
Lämmöntalteenottokenno	Alumiinirakenteinen, Vastavirtatekniikalla toimiva lämmöntaltee-notto. Ei palauta hajuja eikä kosteutta. Soveltuu kaikkiin käyttö-kohteisiin.
Kondenssiallas	Kallistettu sisäpohja, tehostaa kondenssiveden poistoa koneen sisältä.
Summerihälytys	Antaa äänihälytyksen ilmanvaihtokoneen kotelon läpi.

Ilmanvaihtokoneen perustoiminta

Oleskelu sisätiloissa lisääntyy, eikä ole samatekevää, millaista ilmaa hengität. Airfi ilmanvaihtolaitteet ja liesikuvut luovat parhaan mahdollisen sisäilmanlaadun kiinteistöösi. Airfi:n jatkuvatoiminen ilman-vaihto huolehtii tehokkaasti kiinteistösi ilmanvaihdosta ympäri vuoden. Laadukkaalla ilmanvaihdolla aikaansaadaan terveellinen sisäilma energiatehokkaasti asumisviihtyvyydestä tinkimättä.

Tiiviisti rakennetuissa taloissa ilmanvaihdon merkitys korostuu. Ilmanvaihto poistaa asumisesta syntyvän kosteuden. Ilmanvaihdolla estetään kosteuden siirtymistä rakenteisiin ja sitä kautta homeiden ja sie-ni-itiöiden kasvua. Poistoilman lämpö hyödynnetään, jolloin energiatehokkuus kasvaa.

Koneellisessa ilmanvaihdossa raikas ulkoilma tuodaan koneen kautta kiinteistöön. Ilmanvaihtokoneessa on tehokkaat **ISO Coarse,90 % + ISO ePM 1 55%** suodattimet (aiempi merkintä G4+F7), jotka suodattavat ulkoa sisälle tulevaa ilmaa. Muista vaihtaa suodattimet säännöllisesti, vähintään puolivuosittain. Poistoilmapuolella kennon likaantumista suojaa **ISO Coarse, 90%** suodattimet (aiempi merkintä G4).

Ilmanvaihtokone lämmittää suodatetun tuloilman ennen kuin se vapautuu huoneistoon. Tuleva ulkoilma lämmitetään ensisijaisesti kennon avulla poistuvan ilman lämmöllä. Sopivan lämpöinen raikas tuloilma parantaa asumisviihtyvyyttä. Aseta tuloilman lämpötila hiukan huoneilman lämpötilaa alhaisemmaksi, se takaa raikkaan sisäilman ja sisälle tuleva ilma sekoittuu tehokkaammin huoneessa olevaan ilmaan. Ilmanvaihtokoneen tulee olla aina päällä, ainoastaan huoltotöiden ajaksi kone täytyy sammuttaa. Tällä taataan kiinteistöön riittävä ilmanvaihto ja hyvä asumismukavuus.

Airfi suosittelee tuloilman lämpötilan asetusarvoksi +17°C. Liian korkea lämpötila-asetus lisää energiankulutusta ja huoneeseen puhallettava puhdas ilma ei sekoitu yhtä hyvin huoneilmaan kuin jos tuloilman lämpötilan on 3-4 astetta alhaisempi. Jos halutaan puhaltaa matalalämpöistä ilmaa huoneistoon, tulee huomioida kondenssivaara kanavistossa, tästä syystä tehdasasetus tuloilman minimilämpötilalle on 15 astetta. Huomioi, että ilmanvaihtokone ei jäähdytä tuloilmaa.

Vinkki!
Mikäli kanavisto on kondenssieristetty huolellisesti, voidaan huoneistoon puhaltaa vielä matalalämpöisempää ilmaa.

Ohjaus

Nopeus #1	**Poissa pitkään** Voit asettaa erittäin pienen ilmavirran esimerkiksi matkasi ajaksi.
Nopeus #2	**Poissa / Vähäinen kuormitus** Voit asettaa pienen ilmavirran ja käyttää tätä nopeutta, kun kotona ei ole paljon kuormitusta.
Nopeus #3	**Kotona / Normaali kuormitus** Rakentamismääräyskokoelman mukaiset ilmavirrat suositellaan säädettäväksi tällä nopeudella.
Nopeus #4	**Tehostus / Suuri kuormitus** Käytetään esimerkiksi tilanteessa kun talossa hieman normaalia suurempi kuormitus.
Nopeus #5	**Tehostus / Maksimikuormitus** Käytetään esimerkiksi tilanteessa kun talossa on suuri joukko ihmisiä, juhlat jne.

Puhaltimet

Airfi koneissa käytetään EC-tasavirtapuhaltimia. Puhaltimen vaihtoon ei tarvita sähköluvat omaavaa henkilöä. Puhaltimien ohjaus ja syöttöliittimet on varustettu pistoliittimillä, joissa ei ole sähköiskunvaaraa. Myös väärinkytkentä on estetty. Konekoot Model60/Model100/Model130/Model150 on varustettu pistoliitimillä. Puhaltimen vaihdon yhteydessä katkaise virta koneen huoltokytkimestä.

Lämmöntalteenottokenno

Airfi koneissa käytetään vastavirtatekniikalla toimivaa lämmöntalteenottoa. Lämmönvaihtimessa ulkoa tuleva raikas ilma ei pääse sekoittumaan poistettavaan ilmaan, näin estetään hajujen sekä kosteuden siirtyminen asuntoon tulevaan ilmaan. Lämmönvaihdin voidaan helposti poistaa koneesta sekä se voidaan tarvittaessa pestä miedolla saippualiuoksella ja suihkulla (älä käytä painepesuria). Huolehdi, että pesun jälkeen kenno on kuiva ennen koneeseen asettamista.

Airfi koneissa on käytössä myös *"viileän talteenotto"*, jos asunnossa on esim. ilmalämpöpumppu. Lämpökuormaa asuntoon ei lisätä, vaan tarvittaessa esim. kuumana kesäpäivänä taloon tulevaa ilmaa pyritään viilentämään sisältä poistettavalla ilmalla.

Airfi koneissa on aktivoitavissa myös tehostettu viilennystoiminto. Toiminto pitää aktivoida käyttäjän toimesta, jonka jälkeen kone toimii itsenäisesti asetetuissa arvoissa. Aktivoinnin jälkeen kone seuraa lämpötiloja ja tehostaa ilmamääriä tarvittaessa olosuhteiden mukaan. Tehostetun viilennyksen aikaista puhaltimen nopeutta voidaan rajoittaa siten, että esimerkiksi yöllä puhallin ei voi käydä maksimitehol-la, vaan käyttäjän määrittämällä maksiminopeudella.

Airfi koneissa on myös edistyksellinen lämmöntalteenoton ohitus. Lämmöntalteenottokenno (LTO) voidaan ohittaa myös vain osittain, jolloin esimerkiksi keväällä ulkoilman noustessa päivällä korkeaksi voidaan hyödyntää tätä ominaisuutta.

Suojaustoiminnot

Vikailmoitukset / Summeri	Airfi koneissa on vakiona hälytyssummeri. Summeri antaa hälytystiedon äänimerkkinä. Summerihälytys tulee vain kriittisistä vioista, esimerkiksi puhaltimen ollessa rikki tai asennettu R mallin kone L mallin kanavistoon. Koneen toiminta jatkuu rajoitetusti vikatilanteessa, toiminta palautuu normaaliksi, kun vika on korjattu. Voit katsoa alueesi huoltoliikkeen www.airfi.fi -sivuilta
Puhaltimien ylikuumenemissuoja	Koneiden puhaltimissa on sisäänrakennettu ylikuumenemissuoja. Jos ylikuumenemissuoja laukeaa, puhallin pysähtyy. Suojaus on automaattisesti palautuva, eli lämpötilan laskiessa puhallin käynnistyy uudelleen.

Airfi Frost Pro System – oppiva huurtumissuoja (AFPS)	AFPS tekniikalla saavutetaan Airfi Oy:n valmistamissa Model 60, 100, 130 sekä150 -ilmanvaihtokoneissa on A+ luokituksen vuosihyötysuhde. AFPS on kaikissa Airfi Oy:n valmistamissa ilmanvaihtokoneissa vakiona. Uusi AFPS on oppiva huurtumissuoja, jolla varmistetaan ilmanvaihtokoneen toimivuus lämmityskaudella! Airfi Frost Pro Systems on suomalainen keksintö, jossa lämmöntalteenotto sulatetaan vain tarpeenmukaisesti ja kennon toiminta taataan myös pitkäjaksoisilla kovilla pakkasilla. Kennon sulatukseen käytettävä energia otetaan huoneistosta poistuvasta ilmasta. Näin lämmitysvastusten antama energia saadaan asunnon hyödyksi, eikä esimerkiksi jäteilmaa lämmitetä etuvastuksilla. Sulatustoimintoa ajetaan ainoastaan optimaalisen ajan verran, joka säästää energiaa verrattuna vanhempaan tekniikkaan. Oppiva toiminto yhdistettynä huurtumissuojaan ottaa huomioon koneen yksilölliset ominaisuudet kuten lämmöntalteenottokennon likaantumisen.
Sähköiset patterit	Airfi automatiikka on varustettu automaattisella itsepalautuvalla ylilämpösuojalla, lämmön noustessa liian korkeaksi vastukselle menevä syöttö katkaistaan. Tämän lisäksi koneeseen on asennettu mekaaninen ylilämpösuoja. Mikäli mekaaninen ylilämpösuoja laukeaa, koneen sähköpatteri ei voi mennä päälle ennen ylilämpösuojan kuittausta. Mekaanisen ylilämpösuojan lauettua, tulee aina selvittää syy mistä ylilämpösuojan laukeaminen johtuu.
Palovaarahälytys	Koneessa on sisäänrakennettu palovaarahälytys. Jos poistoilman lämpötila ylittää +70 astetta tai tuloilman lämpötila ylittää +50 astetta puhaltimet pysähtyvät. Parametrit ovat aseteltavissa. Lämpötilan laskiessa puhaltimet kännistyvät uudelleen (tehdasasetus) tai kuittauksen jälkeen. Toiminto on poistettavissa asettamalla arvoksi 0. HUOM! Modbussissa valittavissa kuittaustapa, esimerkiksi palovaarahälytyksen tulessa, käynnistyvätkö puhaltimet automaattisesti vai tarvitaanko kuittaus

Asennus

Ilmanvaihtokone tulisi asentaa tilaan, jossa lämpötila on vähintään +10 C ja kondenssiveden viemäröinti on mahdollista. Ilmanvaihtokonetta ei tule asentaa makuuhuoneen tai olohuoneen vastaiseen seinään. Asennuksessa tulee ottaa huomioon, että sähkö- ja ohjauskaapelit sijoitetaan helppopääsyiselle paikalle. Laite voidaan asentaa joko kattoasennustelineeseen tai seinäasennustelineeseen. Ilmanvaihtokoneen kotelointiluokka on IP 34 luukun ollessa kiinni.

Ilmanvaihtokoneessa on ulkoinen liitäntäkotelo, jossa toimilaitteiden liitännät tehdään. Varmista, että huoltoluukku sijiatsee max 1,6 m päässä koneesta.

Ilmanvaihtokanavien asennus

Ohjeet yleisiä, asenna kanavien eristys kohteen suunnitelmien mukaan

Ilmanvaihto kanavat ja osat asennetaan LVI suunnitelmien mukaisesti. Ilmanvaihtokanavien asennus tulisi suorittaa valtuutetun asentajan toimesta. Oikeaoppinen ja suunnitelmien mukainen eristäminen, estää lämpöhäviöt, kosteuden tiivistymisen ja palon leviämisen ilmanvaihtokanavissa. Pienetkin puutteet eristämisessä heikentävät äänenvaimennusta ja aiheuttavat riskit kondensointiin ja välillisiin vaurioihin. Kanaviston paino ei saa kuormittaa konetta. Runkoäänen siirtymisen välttämiseksi kanavia ei saa asentaa suoraan rakenteita vasten. Saneerauskohteissa olemassa olevan kanaviston eristys tulee aina tarkastaa ja tarvittaessa eristystä tulee lisätä.

Yleisohjeita eristyksestä

Tuloilmakanava tulee eristää aina huolellisesti koneen kanavalähdön ja äänenvaimentimen väliseltä osuudelta, ettei puhaltimen ääni kantaudu huonetilaan. Tuloilmakanava eristetään kylmässä tilassa.

- Jäteilmakanava eristetään maakohtaisten vaatimusten mukaisesti (esim. paloluokitus).
- Lämpimässä sisätilassa ulkoilmakanava ja jäteilmakana eristetään ja lisäksi asennetaan kondenssieristys.
- Poistoilmakanavia ja tuloilmakanavia ei tarvitse eristää lämpimissä sisätiloissa (Huomioi kondessieristys viilennyksessä).

Ilmakanavien vienti ullakolle höyrysulun läpi on tehtävä huolellisesti. Äänenvaimentimet sijoitetaan tulo- ja poistoilmakanaviin mahdollisimman lähelle konetta. Huomioi, että asennettavan koneen kanavalähdöt vastaavat kohteen kanavointia.

Huomio!
Varmista ennen koneen asennusta, että koneen kätisyys vastaa kohteen kanavointia.

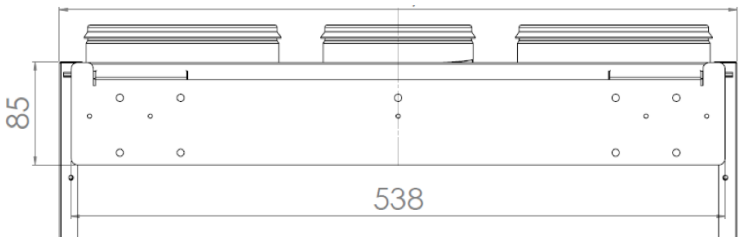
Huomio!
Tuloilmakanava pitää kondenssi eristää, jos halutaan hoitaa ilmanvaihdon kautta viilennystä.

Seinäasennus

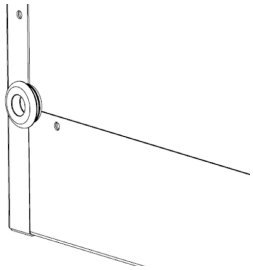
Lisävaruste

Konetta ei suositella asennettavaksi makuuhuoneeseen rajoittuvaan seinään. Äänen kantautuminen voidaan estää esimerkiksi kattoasennustelinettä käytettäessä.

Kone asennetaan seinälle lisävarusteena saatavaan seinäasennustelineeseen. Seinärakenteen ollessa valmistettu pystyrangoista ja rakennuslevyistä, täytyy kiinnityskohta vahvistaa vaakarangoilla. Tällä varmistetaan se että seinä kestää koneen painon. Airfi suosittelee lisäksi, että seinä eristetään ääntä vaimentavalla materiaalilla tai vastaavalla, äänen siirtymisen ehkäisemiseksi.



Seinä-asennustelineen ”korvat ” sijoittuvat asennetun koneen yläpinnan kanssa samaan tasoon



Ilmanvaihtokoneen alalaita tärinävaimennuskumilla

Tärinävaimennuskumit toimitetaan seinäasennustelineen mukana. Asenna tärinänvaimennuskumi molemmin puolin koneen takaosan alalaitaan. Seinäasennuksessa koneen asennussyvyys kasvaa 6mm.

Muista!
Kiinnitä seinäasennuksessa koneen taakse tärinänvaimennuskumit.

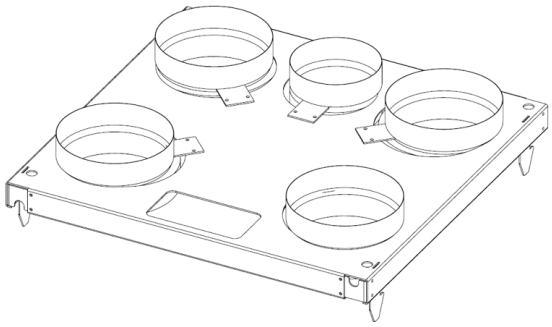
Kattoasennus

Lisävaruste, Model 60, Model 100 ja Model 130

Kattoasennuskehyksen alapinta tulee olla samassa tasossa valmiin kattopinnan alaosan kanssa. Löydät kattoasennuskehyksen asennusohjeen myös nettisivuiltamme www.airfi.fi.

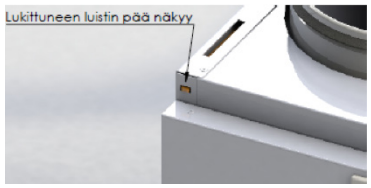
Sama kattoasennuskehys sopii L ja R – kätisille koneille.

Malli	Koodi	LVI-numero	Kanavistokoko
Kattoasennuskehys 160-125-K: Model60-100-130	40 000 013	7916031	⌀125mm
Kattoasennuskehys 160-160-K: Model60-100-130	40 000 014	7916032	⌀160mm



Täydellinen asennusohje kattoasennus-kehyksestä, toimitetaan kattokehyksen muka-na tulevassa asennuspussissa.

Ilmanvaihtokone voidaan asentaa kattoon kattoasennuskehyksen varaan. Huomioi mahdollisen ala-katon korkeus kattoasennustelinettä asentaessa. Kattoasennuskehys kiinnitetään kattoankkureihin M8-kierretangolla. Kierretangon pää ei saa ylittää kattokehyksen pohjan tasoa, näin se ei osu ilman-vaihtokoneen runkoon. Kierretankoja on oltava vähintään neljä konetta kohden. Kierretankoihin kier-retään M8 -mutterit sopivaan korkeuteen, siten että kattoasennuskehys jää roikkumaan vaakatasoon. Tämä on hyvä tarkastaa vesivaa’alla. Kattoasennuskehys lukitaan muttereilla kierretankoon.



Kone nostetaan kattoasennuskehykseen siten että kaikki neljä lukitus mekanismia menevät paikoilleen. Varmista koneen lukkiutuminen vielä tarkastus aukosta, josta näkyy selkeästi koukkumekanismi joka lukkiutuneena (katso kuva).

Lattia-asennusjalusta

Lisävaruste, Model 150

Model 150 suositellaan asennettavaksi jalustalle, kallista kone taakse päin ja kiinnitä erillisessä paketissa toimitetut säätöjalat neljään nurkkapisteeseen. Pellissä on reiät jalustojen paikannusta varten. Nostaessasi konetta varo asennusjalkoja etteivät ne vahingoitu. Säädä kone suoraan jaloissa olevien säätöruuvien avulla. Jos mahdollista, kytke samalla kondenssiveden poistoletku paikoilleen.

Höyrynsulun tiivistyslevy

Lisävaruste

Airfi höyrynsulun tiivistyslevy helpottaa koneen yläpuolella kanavien tiivistämistä, kun läpäistään höyrynsulku. Kanavalähdöt sijaitsevat lähekkäin ja höyrynsulun tiivistyslevyllä läpäisykohdasta tulee tiivis. Leikkaa levyn solumuoviin 10-15 mm pienempi reikä. Aseta levy kattoon haluttuun kohtaan ja kiinnitä rakenteeseen. Höyrynsulkumuovi tulee rakenteen ja levyn väliin ja teipataan tiiviiksi.

Sama levy sopii sekä L että R – kätisille koneille.

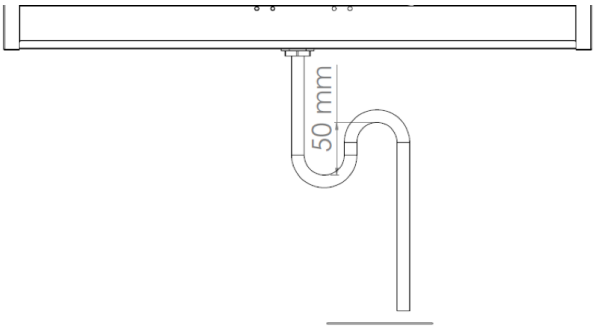
Malli	Koodi	LVI-numero
Höyrysulun tiivistyslevy: Model 60-100-130	40 000 015	7916033

Kondenssiveden poisto

Airfi koneissa on kallistettu sisäpohja, näin pohjalla olevaa vesimäärää saadaan johdettua pois koneesta nopeasti. Kondenssivesi johdetaan koneen pohjassa olevan kondenssiyhteen kautta pois koneesta. Kondenssiyhteessä on 1/2” sisäkierre.

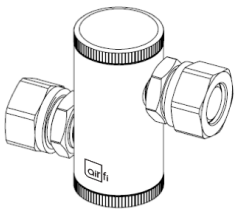
Liitä lisävarusteena saatava Airfi vesilukko koneen pohjassa olevaan liittimeen vesilukon mukana tulevien asennusohjeiden mukaisesti. Koneen tuottaman veden poistamiseksi voi poistoliittimeen yhdistää myös poistoletkun tai lvi-asentajan tekemän poistoputken, joka mahdollistaa kondenssiveden johtamisen pois koneen pohjalta.

Poistoletkun tai putken sisähalkaisija on oltava vähintään 12mm. Poistoletkua tai putkea ei saa johtaa suoraan viemäriin. Poistoletkussa tai putkessa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100mm. Tarkasta veden poistuvuus koneen pohjalta ennen koneen käynnistämistä. Kaada vettä koneen pohjalle ja tarkasta että vesi poistuu koneen pohjalta.



Airfi-vesilukko

Airfi-vesilukko on äänetön pallovesilukko, joka on tarkoitettu kondenssivedenpoistoon koneesta. Vesilukko soveltuu kaikkien pienien ilmanvaihtokoneiden kanssa. Laitteen alla tulee olla noin 14 cm vapaata tilaa.



Malli	Koodi	LVI-numero
Airfi-Vesilukko kromattu	40 000 053	7916072

Keittiö-ohitus

Keittiön liesikuvun poistoilma kytketään yleisesti poistoilmakanaan. Halutessasi normaalia tehokkaamman poistoilmamäärän liesikuvun kautta, voidaan käyttää Model60, 100 ja 130 koneissa olevaa keittiöohituskanavaa. Keittiöohituskanava on tehtaalta lähtiessä tulpattu ja eristetty, halutessasi ottaa sen käyttöön, poista eriste ja avaa ilmakanava.

Yleisesti ottaen keittiöohituksen käyttö on suositeltavaa tasomaisia liesikupuja käytettäessä kärynsieppauskyvyn varmistamiseksi.

Sähkö, ohjauskaapelit ja ohjaimet

Koneessa on maadoitettu pistotulpallinen 1,6m kaapeli virransyöttöä varten (vapaamitta). Kaapeli lähtee koneen yläpuolelta. Pistotulppa toimii koneen pääkytkimenä ja se tulee sijoittaa helppopääsyiselle paikalle.

Koneen yläpuolella on liitäntäkotelo, johon ulkoiset kytkennät tehdään, esimerkiksi säädinkupu/ohjaimet. Koneen päältä lähtee myös internet-verkkokaapeli, jolla kone voidaan yhdistää kiinteistön internetiin.

Kanavapatterit

Airfi kaikkiin konemalleihin on lisävarusteena saatavana viilennys- ja lämmityskanavapatterit.

Ohjaimet

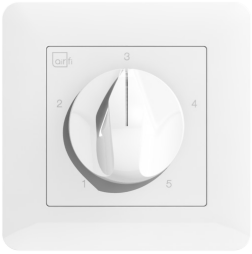
Ohjainten yksilölliset ohjeet löytyvät erillisestä dokumentista, tässä yleiskuvaus ohjaimista.

» Rakentamismääräyskokoelman määrittämät ilmavirrat suositellaan säädettäväksi nopeudella 3.
» Ilmanvaihtokoneet ja säädinkuvut ovat aina varustettu maadoitetulla pistotulpalla.

Kotona / Poissa	**Huoltopaneli**	**Ohjaa useita koneita**
Saunatoiminto	**Tehostus**	**Langaton ohjaus**
Takkatoiminto	**Aikaohjelma**	**Aika ja päivämäärä**

Uno

Uno-ohjainpaneelissa on viisi nopeutta. Uno-ohjainpaneeli voidaan upottaa kojerasiaan tai asentaa pintarasiaan. Kojerasioita ei toimiteta ohjaimen mukana.



Esim. Nomak 2x2x0,5+0,5

Sento

Sento - kiinteästi kytketty, hipaisukytkimillä varustettu ohjain. Sentossa on viisi nopeutta. Ohjainpaneelin taakse tulee asentaa kojerasia. Kojerasioita ei toimiteta ohjaimen mukana.

Esim. Nomak 2x2x0,5+0,5

Mille-Wire

Mille – Wire ohjain on kiinteästi kytketty. Tätä ohjainta käytetään myös huoltopaneelina. Asennuskorkeus 1,6m. Ohjaimen taakse tulee asentaa kojerasia. Kojerasioita ei toimiteta ohjaimen mukana. Tuotteen mukana toimitetaan kiinnitysteline.

Mille-ohjain on helppokäyttöinen nykyaikainen ohjain, jossa hipaisunäyttö. Jos olet yhdistänyt Airfi ilmanvaihtokoneen internettiin saat Mille ohjainpaneelin näyttöön ajantasaiset säätiedot ja ilmanvaihtokoneen hälytykset (Mille-Wire säädin päivitetään USB:n kautta).

Esim. Nomak 2x2x0,5+0,5

Mille-Wifi

Mille – Wifi- yhteydellä toimiva ohjaintabletti (jos huoneiston internet kytkimessä ei ole Wifi toimintoa, valitse Airfi Wire- ohjain), Mille Wifi ohjain toimii langattomasti, tarvitset USB-pistorasian ohjaimen sähkönsyöttöä varten (asennuskorkeus 1,6m).

Mille- ohjain on helppokäyttöinen nykyaikainen ohjain, jossa kosketusnäyttö. Airfi ilmanvaihtokoneen ollessa yhdistettynä internettiin, saat Mille ohjainpaneelin näyttöön ajantasaiset säätiedot ja ilmanvaihtokoneen päivitykset sekä paljon muita elämääsi helpottavia tietoja.

Ethernet, CAT5 tai uudempi.

Airfi App

Airfi ilmanvaihtokoneen ohjaamiseen ei välttämättä tarvita Airfi Oy toimittamaa ohjainta. Voit ostaa sovelluskaupasta Google Play Store tai App Store (tulossa) sovelluksen, jolla saat mahdollisuuden ohjata ilmanvaihtokonettasi.

Airfi Cloud

Tulossa

Voit yhdistää yhden tai useamman koneen pilvipalveluumme, josta koneen toiminnan seuraaminen on mahdollista (maksullinen).

Seven segment

Paikallinen säätö ilman erillisiä ohjaimia koneen sisältä. Koneen ilmamäärien säätö ja jännitteiden asetus ilman Mille-ohjainta tai muuta käsiohjainta tapahtuu koneen sisällä olevan Seven-segment näytön avulla. (katso sivut 24-25)

Väyläohjaukset

Airfi ilmanvaihtokoneissa on vakiona yhdistettävissä Modbus RTU ja TCP/IP väyläliitännät. KNX väylään liittyminen vaatii erillisen sovittimen (lisävaruste: Airfi KNX-sovitin tuotekoodi: 40 000 098).

Modbus rekisterikartta löytyy erillisenä dokumenttina nettivisuiltamme.

Koneessa valmiudet VAK-liityntöihin. Konetta voidaan ohjata VAK:sta esim. kaksinopeuskäytöllä tai 0-10 V jänniteviestillä. Tuloilman lämpötilaa voidaan ohjata 0-10 V jänniteviestillä. Koneen nopeus voidaan lukea VAK:iin 0-10 V jänniteviestillä.

Liesikupuohjaukset

Voit ohjata Airfi ilmanvaihtokonetta Pia, Suvi, Ida ja Eva säädin- tai tehostuskuvuilla. Elektroniset kuvut synkronoivat ohjainten kanssa ajantasaisesti.

Käyttöönotto

Käyttöönoton ja huollon yhteydessä tehtävät ilmanvaihtojärjestelmän asetukset voi tehdä Mille-Wire-huoltopaneelin, Mille Wifi ohjainpaneelin, Airfi-Appin tai paikallisesti koneesta Seven-Segment (ilmanvaihtokoneen sisällä vakiona) näytön avulla. Mille-paneelin huoltokoodi on 12345. Käyttöönoton yhteydessä on aina tehtävä vähintään ilmavirtojen säätö.
Koneen ohjaimessa on viisi nopeutta. Airfi Oy suosittelee säätämään rakentamismääräyskokoelman mukaiset ilmavirrat nopeudelle 3 = kotona asento.

Ilmavirrat

Tarvittaessa Airfi Oy:n nettisivulta löytyy mitoitus ja valintaohjelma. Konekohtaiset ilmavirtakäyrät löytyvät sivulta 20.

Vinkki!
Asetusarvot tulee kirjata myös Airfi koneen peitelistan alta löytyvään tarraan.

Koneen ilmavirrat säädetään ilmanvaihtosuunnittelijan määrittämien ilmavirtojen mukaisiksi. Automatiikassa on myös mahdollista asentaa rajoituksia maksimi-ilmavirralle (pienet asunnot).

Muista kirjata säädetyt asetukset pöytäkirjaan, jolloin esimerkiksi mahdollisesti piirikortin rikkoutuessa ilmavirtoja ei tarvitse säätää uudelleen, vaan pöytäkirjaan kirjatut arvot voidaan asettaa uudelle kortille. Airfi koneiden säädetyt arvot olisi hyvä kirjata oven peitelevyn alla olevaan tarraan.

Uusissa asunnoissa on rakennusaikaista kosteutta ja tästä syystä suosittelemme ilmanvaihdon pitämistä vähintään rakentamismääräyskokoelman mukaisissa ilmamäärissä. Jos ilmanvaihto on liian pieni kosteus voi tiivistyä viileille pinnoille, esimerkiksi ikkunapinnoille.

Perusilmavirtojen säätö

Ennen ilmavirtojen säädön aloittamista, avaa kone ja varmista, että koneessa ei ole roskia eikä sinne kuulumattomia tavaroita. Tarkasta myös, että suodattimet ovat puhtaat.

Huolto

Avaaminen

Ilmanvaihtokoneen yläreunassa on muovinen peitelista, jossa Airfi logo. Liikuta paneelia oikealle open tekstin suuntaan, jolloin se irtoaa ja koneen luukun lukitus ruuvit tulevat esiin. Avaa lukitusruuvit ja irrota koneen luukku.

Ennen huollon aloittamista katkaise koneen jännitesyöttö vetämällä pistotulppa pois pistorasiasta. Odota noin kaksi minuuttia ennen kuin avaat ilmanvaihtokoneen etuluukun. Tällöin puhaltimet ovat pysähtynet ja mahdollisesti kuuma jälkilämmitysvastus on viilentynyt.
Koneen jännitesyötön voi myös katkaista koneen sisällä olevasta huoltokytkimestä. Kytke huoltokytkin 0-asentoon ennen huoltotöiden aloittamista.

Suodattimet

Suodattimien vaihto 6kk välein. Suodatin pitää vaihtaa useammin, jos asunnossa on paljon pölyä tai ulkoilmassa epäpuhtauksia. Avaa ovi, ota vanhat suodattimet koneesta pois ja laita uudet suodattimet paikoilleen. Toimivuuden takaamiseksi, käytä aina alkuperäisiä suodattimia. Tilaat suodattimet kätevästi www.airfi.fi/verkkokauppa

Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia.

Suodatinsetit ja koodit

Filter Set #1	Model 60-100-130	40 000 001
Filter Set #2	Model 150	40 000 002

Lämmöntalteenottokenno

Lämmöntalteenottokennon (LTO-kenno) pesu kolmen vuoden välein tai tarvittaessa usemmin. LTO-kenno lähtee irti vetämällä. Pese kenno juoksevalla vedellä ja miedolla pesuaineella (esimerkiksi astianpesuaine). Suosittelemme LTO-kennon puhdistamista lämmityskauden ulkopuolella. Huolehdi että kenno on kuiva ennen koneeseen asettamista.

Puhaltimet

Puhdistettava ja tarkastettava kahden vuoden välein.

Puhaltimien irrotus:

» Kytke kone irti sähköverkosta
» Avaa kansi
» Poista lämmöntalteenottokenno
» Poista kennolistat ja puhaltimen suojapelti
» Irrota puhaltimen sormiliittimet (huom! ei tarvitse sähkömiestä)
» Vedä puhaltimet ulos asennuskiskostaan
» Puhdista puhallin pehmeällä harjalla ja imurilla, Huom! puhaltimen siivissä on tasapainotusliuskoja, joita ei saa poistaa.
» Liu'uta puhallin takaisin asennuskiskoon, kiinnitä sormiliittimet, kiinnitä suojapellit ja kennolistat
» Asenna lämmöntalteenottokenno takaisin ja sulje kansi

Kanaviston puhdistaminen

Ilmanvaihtokanavien puhdistusväliin vaikuttaa suuresti asuinalue ja sijainti. Koneelliset ilmanvaihtojärjestelmät tulisi suositusten mukaan puhdistaa noin 5-10 vuoden välein. Poista koneesta puhaltimet, jonka jälkeen voit puhdistaa koneen. Tarvittaessa jälkilämmitysvastuksen saa myös irrotettua.

Kondenssivesi

Kondenssiveden poistuminen koneesta on tarkastettava vuosittain. Kaada vettä koneen pohjalle ja tarkasta, että vesi virtaa hyvin kondenssiyhteen kautta viemäriin. Koneen pitäessä pulputtavaa ääntä, kaada vettä koneen pohjalle.

Airfi-Vesilukko

Vesilukon saa avattua puhdistusta varten ylä- ja alapuolelta. Näin saat puhdistettu sakkapesän sekä kondenssipallon. Puhdistuksen jälkeen, varmista toimivuus kaatamalla vettä koneen pohjalle.

Muu huolto

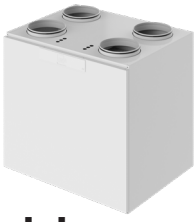
Koneen sisäpinnan puhdistaminen tarpeen mukaan imuroimalla tai kostealla pyyhkien

Tekniset tiedot

Model 60

Model 100

Model 130

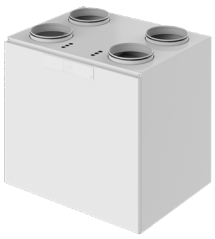


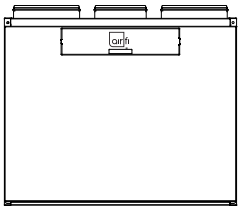
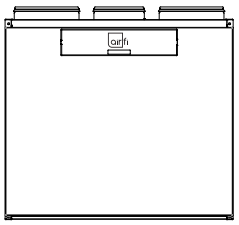
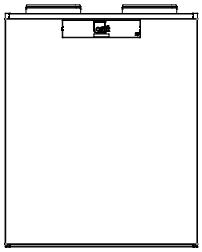
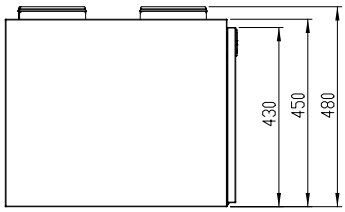
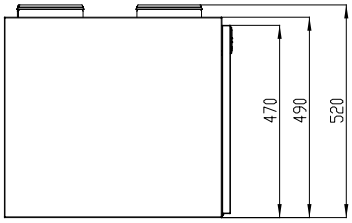
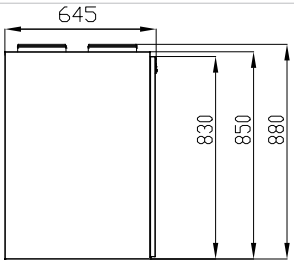
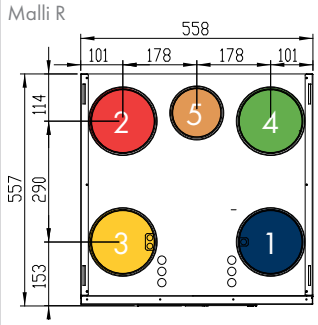
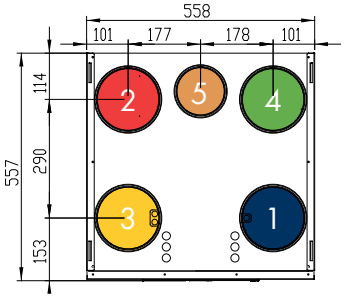
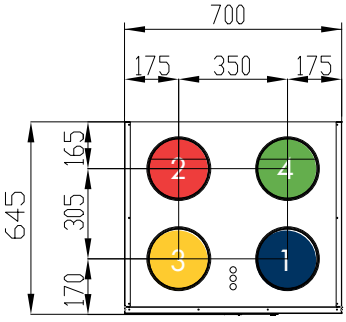
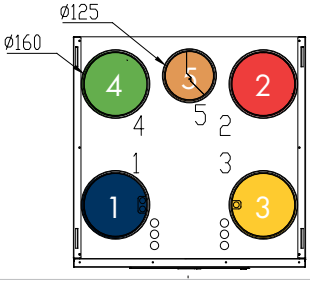
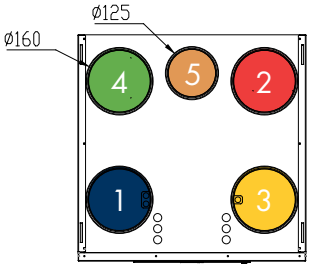
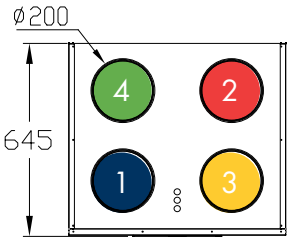
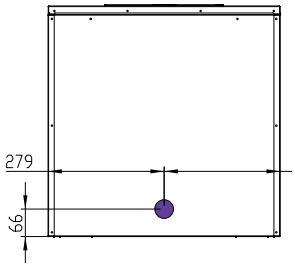
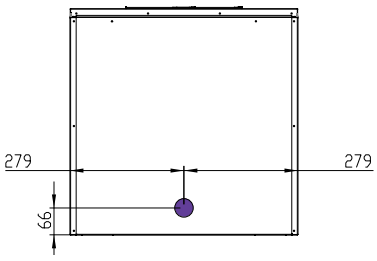
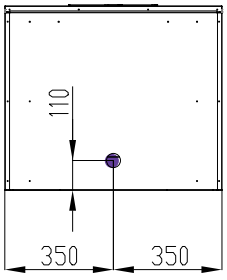
Model 150

	Model 60	Model 100	Model 130	Model 150
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	558 x 450 x 558	558 x 490 x 558	558 x 490 x 558	700 x 850 x 645
Paino	44 kg	46 kg	46 kg	77 kg
Kanavalähdöt	4x160, 1x125	4x160, 1x125	4x160, 1x125	4x200
Keittöohitus	●	●	●	-
Kondenssiyhde	Keskellä 66 mm takareunasta	Keskellä 66 mm takareunasta	Keskellä 66 mm takareunasta	Keskellä 110 mm takareunasta
Kondenssivesiallas	Kallistettu kondenssivesiallas	Kallistettu kondenssivesiallas	Kallistettu kondenssivesiallas	Kallistettu kondenssivesiallas
Max. poistoilmavirta (100 Pa)	107 dm^3/s	107 dm^3/s	142 dm^3/s	180 dm^3/s
Max. tuloilmavirta (100 Pa)	99 dm^3/s	95 dm^3/s	125 dm^3/s	159 dm^3/s
Ominaisenergiankulutus (SEC) kylmässä ilmastossa	A+	A+	A+	A+
Ominaisenergiankulutus (SEC) keskimääräisessä ilmastossa	A	A	A	A
Poistoilman lämmöntalteenotton vuosihyötösuhdeluokka	A+/A (keittiöohitus käytössä)	A+/A (keittiöohitus käytössä)	A+ /A (keittiöohitus käytössä)	A+
Ilmanvaihtokoneen ominaissähkö-teholuokka nimellisilmavirralla	A	A	A	A
Sähkö	230V,50Hz,10A, max.1165W: Pistotulppa	230V,50Hz,10A, max.1165W: Pistotulppa	230V,50Hz,10A, max.1255W: Pistotulppa	230V,50Hz,16A, max.2200W: Pistotulppa
Kesä- / talvitoiminto				
Automaattinen, säätävä	●	●	●	●
Sulautusautomatiikka				
Jatkuva tuloilma,AFPS	●	●	●	●
Jälkilämmitys				
	920W (sähkö)	920W (sähkö)	920W (sähkö)	2 x 920W (sähkö)
Varusteet				
Kattoasennusteline	●	●	●	-
Seinäasennusteline	●	●	●	●
Jalusta	-	-	-	●
Höyrynsulun tiivistyslevyn	●	●	●	●
Kosteuslähetin (sisäinen)	●	●	●	●
Kosteuslähetin	●	●	●	●
Hiilidioksidilähetin	●	●	●	●
Viilennyspatterit	●	●	●	●
Suodatinvahti	●	●	●	●
Vakiopainesäätö	●	●	●	●
Jousipalautteinen sulkupelti	●	●	●	●
Airfi KNX-sovitin	●	●	●	●
Ohjausvalmiudet				
Uno, Sento, Mille-Wire, Mille-Wifi	●	●	●	●
Säädinkuvut	●	●	●	●
VAK, DDC, 10VDC, Lähetinohjauk-set Modbus RTU/TCP, Ethernet	●	●	●	●

● Vakiovaruste ● Lisävaruste

Mittakuvat



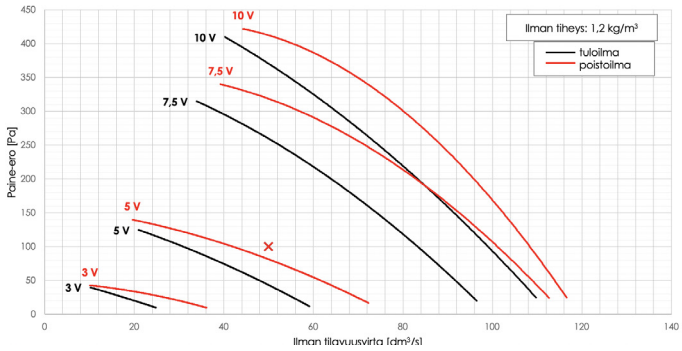
Model 60	Model 100 Model 130	Model 150
Edestä		
		
Sivusta		
		
Malli R		
		
Malli L		
		
Alhaalta		
		

● Ulkoilma (1) ● Tuloilma (2) ● Poistoilma (3) ● Jäteilma (4) ● Keittiö-ohitus (5) ● Kondenssilähtö (6)

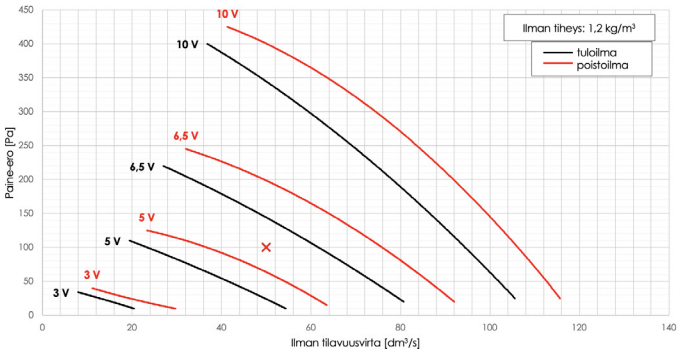
Ilmavirta

Tarkat ilmavirtojen oktaavikaistaiset äänentehotasot kanavistoon sekä ympäristöön saa, Airfi laskentaohjelmasta. Ohjelma laskee myös molemmille puhaltimille ohjausprosentit sekä SFP luvun annettujen ilmavirtojen ja kanaviston painehäviön mukaan. Ohjelma kertoo myös koneen vuosihyötysuhteen, ko. dokumenttia voidaan käyttää myös rakennusluvan hakemuksen liitteenä.

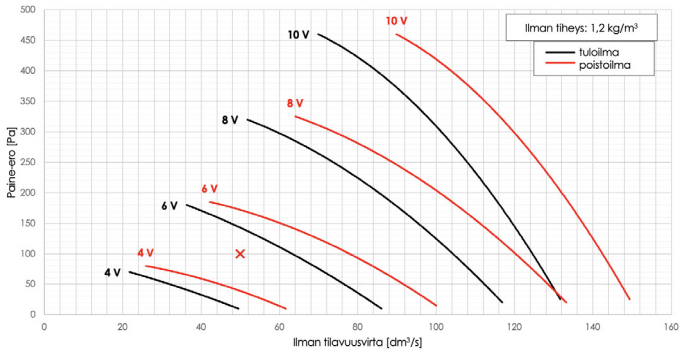
Model 60



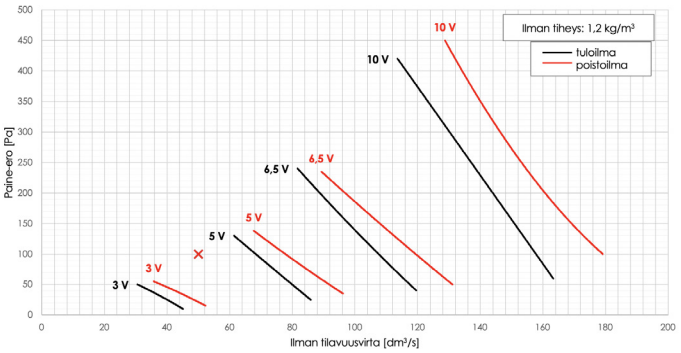
Model 100

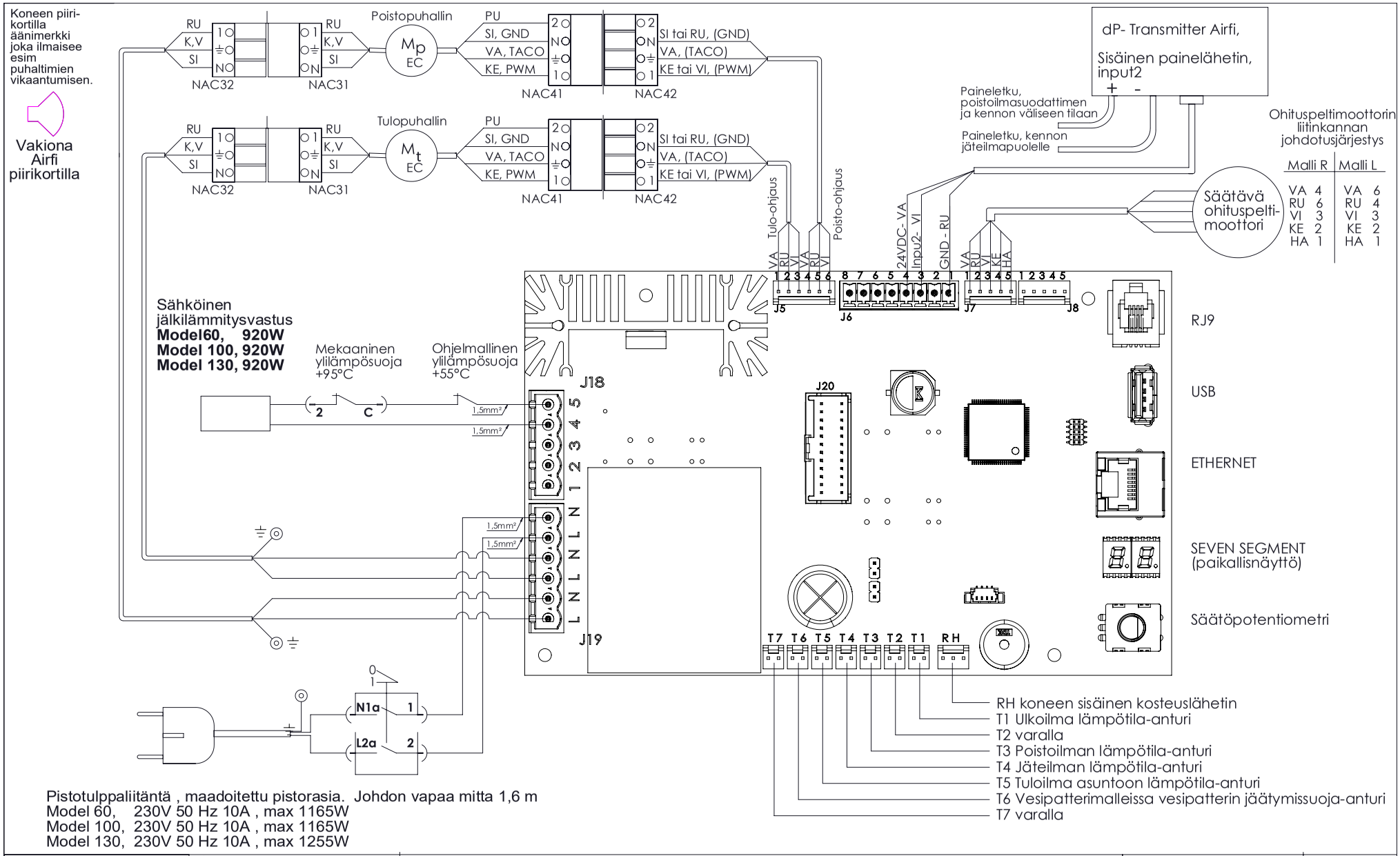


Model 130



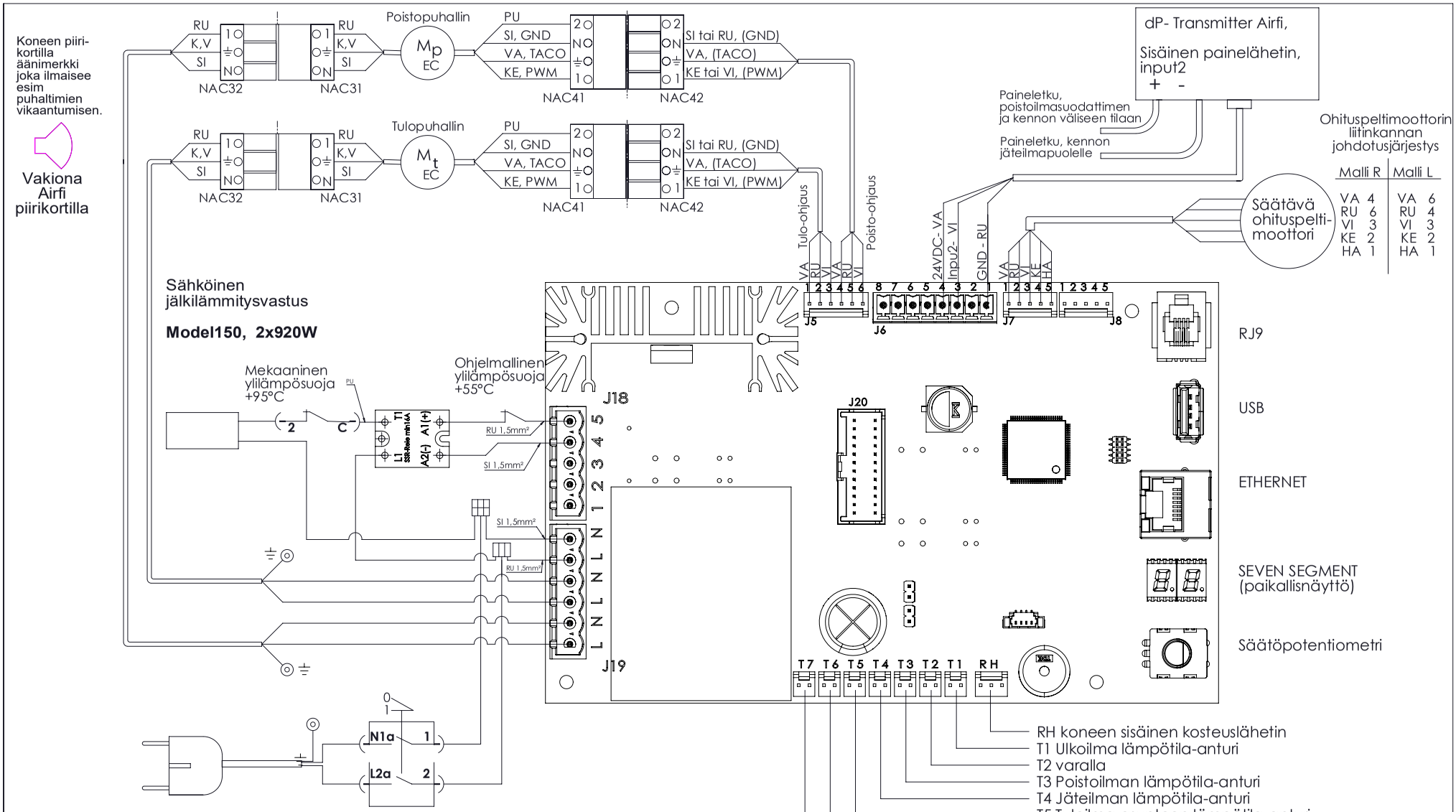
Model 150





Pistotulppaliitäntä , maadoitettu pistorasia. Johdon vapaa mitta 1,6 m
Model 60, 230V 50 Hz 10A , max 1165W
Model 100, 230V 50 Hz 10A , max 1165W
Model 130, 230V 50 Hz 10A , max 1255W

Piirt.	28.02.18	AP	File	No.	Sivu 1/1
Suunn.	28.02.18	AP			
Muutos	27.08.21	AP	Kaavion nimi	SÄHKÖKAAVIO SISÄINEN Model 60, Model 100, Model 130	Piir. tyypp. S / Phase 1
Hyväk.					Piir. No. 60800062 / Ver. F

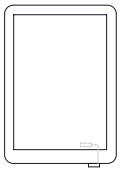


Pistotulppaliitäntä , maadoitettu pistorasia. Johdon vapaa mitta 1,6 m

Model 150, 230V 50 Hz 16A, max 2200W

Piirt.	28.02.18	AP	File	No.		Sivu	1/1
Suunn.	28.02.18	AP			Piir. tyypp. S	Phase	1
Muutos	27.08.21	AP	Kaavion nimi	SÄHKÖKAAVIO SISÄINEN Model 150	Piir. No. 60800516	Ver.	C
Hyväk.							

Airfi Mille- Wifi ohjain
LVI n:o 7916040
Airfi:40 000 042

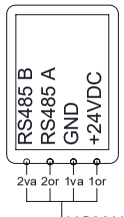


Huom! Johdota koneen ethernet kaapeli hallinnoitavan tilan internet wifi-kytkimeen

Liityntäkotelossa,jätä loikkilanka välille Speed1...+24-COM

Mille- Wifi virransyöttö 1-os USB pistorasia(SU), Suositeltu asennuskorkeus 1,6m

Airfi Mille- Wire ohjain
LVI n:o 7916065
Airfi:40 000 052



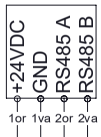
NOMAK 2x2x0,5+0,5

Liityntäkotelossa, kytkentäjärjestys kotelon printin mukaan

Liityntäkotelossa,jätä loikkilanka välille Speed1...+24-COM

Mille- Wire , kiinteästi johdotettava 1-os kojerasia (SU), Suositeltu asennuskorkeus 1,6m

Airfi Sento ohjain
LVI n:o 7916039
Airfi:40 000 041



NOMAK 2x2x0,5+0,5

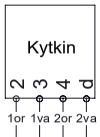
Liityntäkotelossa, kytkentäjärjestys kotelon printin mukaan

Liityntäkotelossa,jätä loikkilanka välille Speed1...+24-COM

Sento , kiinteästi johdotettava 1-os kojerasia (SU), Suositeltu asennuskorkeus 1,6m

DIP
1: RS485 Termination ON/OFF
2: Sauna painike On/OFF
3: Takka painike On/OFF
4: -

Airfi Uno kytkin- 5nop
LVI n:o 7916038
Airfi:40 000 040



Liityntäkotelossa, poista loikkilanka väliltä Speed1...+24-COM

NOMAK 2x2x0,5+0,5

Uno , kiinteästi johdotettava 1-os kojerasia (SU), Suositeltu asennuskorkeus 1,6m

Airfi Pia säädinkupu 1-5 nopeutta

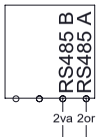
Liityntäkotelossa, poista loikkilanka väliltä Speed1...+24-COM

NOMAK 2x2x0,5+0,5

Mekaaniset säädinkuvut:

Nopeusohjaus/ Alipaineen kompensointi/ Automaattinen tehostus ruoanlaittotilanteessa (miniminopeus asetteltavissa)

Airfi Suvi
Airfi Ida
Airfi Eva
säädinkupu



NOMAK 2x2x0,5+0,5

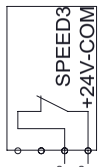
Liityntäkotelossa, kytkentäjärjestys kotelon printin mukaan

Liityntäkotelossa,jätä loikkilanka välille Speed1...+24-COM

Elektroniset säädinkuvut:

Nopeusohjaus/ Alipaineen kompensointi/ Automaattinen tehostus ruoanlaittotilanteessa (miniminopeus asetteltavissa)

Airfi Pia Tehostuskupu

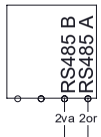


NOMAK 2x2x0,5+0,5

Mekaaniset tehostuskuvut:

Kone säädetään aina nopeudella3, Tehostusläpän avaus: Alipaineen kompensointi/ Automaattinen tehostus ruoanlaittotilanteessa (miniminopeus asetteltavissa)

Airfi Suvi
Airfi Ida
Airfi Eva
tehostuskupu



NOMAK 2x2x0,5+0,5

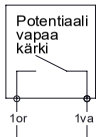
Liityntäkotelossa, kytkentäjärjestys kotelon printin mukaan

HUOM! Loikkilanka liityntäkotelossa asetetaan välille Speed3...+24-COM

Elektroniset tehostuskuvut:

Kone säädetään aina nopeudella3, Tehostusläpän avaus: Alipaineen kompensointi/ Automaattinen tehostus ruoanlaittotilanteessa (miniminopeus asetteltavissa)

IV- hätä seis

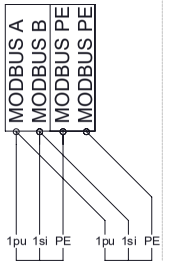


NOMAK 2x2x0,5+0,5

IV-hätä seis piiri on opto-erotettu (syötetään ulkopuolinen 24VDC jännite)

Haluttaessa voidaan ottaa jännite piiriin liitäntäkortilta, kun piiriin syötetään jännite kone pysähtyy (HUOM! Väärinkytkentä tuhoaa piirikortin)

ModBus RTU



JAMAK 2x(2+1)x0,5+0,5

Tuleva **Lähtevä**

MODBUS- VÄYLÄ

ModBus TCP

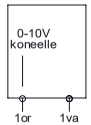
Ethernet kaapeli CAT5E/CAT6/CAT7

Ethernet kaapeli johdotettu koneen ulkopuolelle, vapaa mitta 1,6m

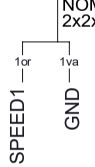
MODBUS- VÄYLÄ

VAK
0-10V ohjaukset käytettävissä suoraohjauksissa sekä kaksinopeuskäytössä

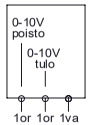
Koneen ohjaus 0-10V viestillä



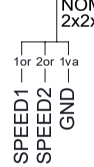
NOMAK 2x2x0,5+0,5



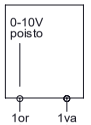
Tulo ja poisto-puhaltimien erillisohjaus

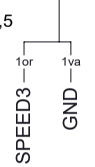


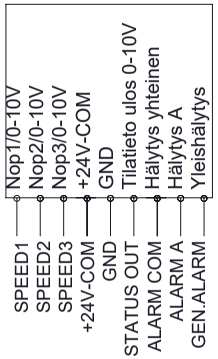
NOMAK 2x2x0,5+0,5



Koneen jälki-lämmityksen ohjaus 0-10V





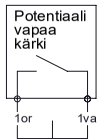


Tulopuhaltimen erotus piirikortilta/ohjainpaneelista tai modbussista

Poistopuhallin 0-10V
Tulopuhallin 0-10V

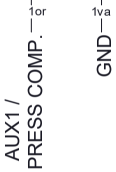
Lämpötilan asetuspiste on ohjausviestin mukainen

Painetasaus

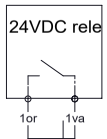


Takka/Liesituuletin/ Keskuspölyn-imuri

NOMAK 2x2x0,5+0,5

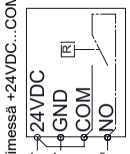


Ulkoilmapelti-releen ohjaus



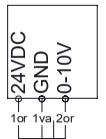
NOMAK 2x2x0,5+0,5

Kosteus-kytkin (RH)



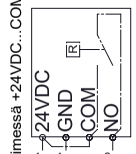
NOMAK 2x2x0,5+0,5

Kosteus-lähetin (RH)



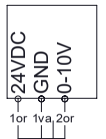
NOMAK 2x2x0,5+0,5

Hiilidioksidi kytkin (CO2)



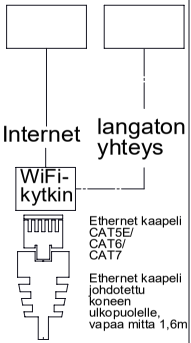
NOMAK 2x2x0,5+0,5

Hiilidioksidi-lähetin (CO2)



NOMAK 2x2x0,5+0,5

Airfi Service/ Airfi Cloud
Airfi App

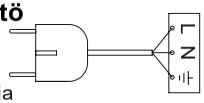


Huom! Airfi Cloud ja Airfi Service voidaan käyttöönottaa ohjelmapäivityksen kautta, jos koneessa ei ole toimitushetkellä ko. ominaisuutta

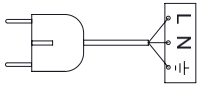
Vakiona Airfi koneen piirikortilla äänimerkki joka ilmaisee tarvittaessa esim.puhaltimien vikaantumisen

Liesikupusyöttö

Pistotulppaliitäntä
230V 50Hz 10A
Maadoitettu pistorasia
Johdon vapaa mitta 1,6m



Koneen syöttö



Pistotulppaliitäntä , maadoitettu pistorasia. Johdon vapaa mitta 1,6 m
Model 60, 230V 50 Hz 10A , max 1165W
Model 100, 230V 50 Hz 10A , max 1165W
Model 130, 230V 50 Hz 10A , max 1255W
Model 150, 230V 50 Hz 16A, max 2200W

Suunn.	28.02.18	AP	KAIKKI OHEISET VAKIONA (ilman lisälaitteita)	Piir. tyypp. S	Sivu 1/1
Muutos	27.08.2020	AP	Kaavion nimi: SÄHKÖKAAVIO ULKOINEN , Model 60, Model 100, Model 130, Model 150 Kytkentäpisteet koneen ulkopuolisessa liityntälaatikossa sekä pistotulppaliityntä	Piir. No. 60800063	Ver. P

Potentiometriasettelu - Seven Segment

Potentiometri

Huomio!
Potentiometri aktiivinen 30s kuluttua kun kone saa virran.

Tuloilman lämpötilan asettaminen.

Alku: 7-segment näytössä ei merkkejä

1. Paina kerran potentiometriä, näyttöön tulee lämpötila mihin tuloilma on asetettu
2. Kierrä potentiometriä myötä tai vastapäivään haluttuun lämpötilaan
3. Paina potentiometriä uudelleen tallentaaksesi arvon.
4. Ohjelma siirtyy eteenpäin asetteluvalikkoon, odota hetki jolloin poistutaan automaattisesti asettelutilasta
5. Tuloilman lämpötila löytyy myös kohdasta C1.

A	Poistopuhaltimen nopeuksien säätö
B	Tulopuhaltimen nopeuksien säätö
C	Jälkilämmitys
D	Ohjausten asetukset
E	Error
F	LTO-ohitus
H	Huurtumissuoja
U	Modbus
J	Sauna
N	Liesituuletin / takka / keskuspölynimuri ylipainetoiminto / sauna
U	Modbus
P	Tehostusasetukset
Y	Asetukset
<<	Back, paluu

A	Poistopuhaltimen nopeuksien säätö			
	A1	Poistopuhaltimen nopeus 1	alue 25...99, tehdasasetus 30	
	A2	Poistopuhaltimen nopeus 2	alue 25...99, tehdasasetus 40	Huom! Nopeuden 5 ohjaus on samalla koneen maksimijännite (kone ei voi käydä määritettyä arvoa isommalla)
	A3	Poistopuhaltimen nopeus 3	alue 25...99, tehdasasetus 55	
	A4	Poistopuhaltimen nopeus 4	alue 25...99, tehdasasetus 75	
	A5	Poistopuhaltimen nopeus 5,	alue 25...99, tehdasasetus 99.	
B	Tulopuhaltimen nopeuksien säätö			
	B1	Tulopuhaltimen nopeus 1	alue 25...99, tehdasasetus 30	
	B2	Tulopuhaltimen nopeus 2	alue 25...99, tehdasasetus 40	
	B3	Tulopuhaltimen nopeus 3	alue 25...99, tehdasasetus 55	
	B4	Tulopuhaltimen nopeus 4	alue 25...99, tehdasasetus 75	
	B5	Tulopuhaltimen nopeus 5	alue 25...99, tehdasasetus 99	
C	Jälkilämmitys asetukset			
	C1	Haluttu tuloilman lämpötila (oletusikkuna)	alue 0...12-26°C, tehdasasetus +17°C	Lämpötilan asetuspiste (sama asetupiste lämmitys /jäähdytys)
	C2	Vastuksen kytkentälämpötila	alue 0...+8°C, tehdasasetus +8°C	kun ulkoilman T1- lämpötila on korkeampi kuin asetettu, vastus ei mene päälle
D	Ohjausten asetukset			
	D1	Yhteiskorjaus valinta	ON/OFF, oletus OFF =0 = ei valittu	
	D2	Yhteiskorjaus-ohjausarvo	-99....+99	Yhteiskorjaus-tulopuhaltimen ohjaus suhteessa poistopuhaltimeen, sama korjaus kaikissa nopeuksissa
	D3	Kompensointi vai pysäytys, liitäntä-kotelonpinnit 1,2,3	0,1 tehdasetus 1	=1 valittu liesikuvun kompensointi, 0 = valittu että kone pysähtyy kärkien auetessa, tehdasasetus 1
	D4	Mikäli valittu D3 liesikuvun kompensointi, tulopuhaltimen nopeus suhteessa poistopuhaltimeen kompensointitilanteessa	-99...+99 (tehdasasetus 0)	
	D5	Valittu miniminopeus kun liesikuvun tehostusläppä avataan	nopeus 3-5 (tehdasasetus 4)	
	D6	Säätönopeus = millä asennolla vaadittu ilmavirta säädetty	1-5 (tehdasasetus 3)	
	D7	AUX2/OUTD.VALVE liittimen toimintatapa	0 = ulkoilmapeltireleen ohjaus (tehdasasetus) 1 = Liuospatteri, Sijainti tuloilmakanavassa (viilennys) 2 = Liuospatteri, Sijainti ulkoilmakanavassa (Esilämmitys / viilennys)	
	D8	Viilennyskäytön lämpötilaraja (T1 seuranta, mikäli D7 = 1)	10-25°C (tehdasasetus +17°C)	
	D9	Esilämmityksen lämpötilaraja (D7 = 2)	-6...-2°C, oletus -4°C	
E	Error-info			
	E0	Yleishälytys		Tarkempaa infoa appissa tai Mille-säätimesta
	E1	Koko koneen puhaltimien ulkopuolinen pysäytys MODBUS tai ethernetkäsky		
	E2	Ohituspeliin toimintahäiriö		Tarkista ohituspellin toiminta
	E3	Tulopuhallin ei pyöri		Puhaltimen ohjaus tai puhallin vioittunut
	E4	Poistopuhallin ei pyöri		Puhaltimen ohjaus tai puhallin vioittunut
	E5	Vesipatterin jäätymissuoja		vain vesimalleissa, poistuu kun ehdot koneen käynnistämiselle jälleen täyttyvät
	E6	Anturivirhe		vilkuttaa E6 ja anturia joka rikki

	E7	Huurtumissuojan painelähetin rikki		
	E8	Tulo- ja poistopuhaltimen lämpötilat virheellisia		tarkista koneen kätisyys
	E9	Vakiopainesäätö-hälytys		
F	LTO-ohitus			
	F1	Ohituksen asetuslämpötila	alue +15....+30°C (tehdasasetus +22°C)	
	F2	Ohituksen sallittu ulkoilman alaraja	alue 5....30°C, oletus +9°C	
	F3	Ohituksen viive	alue 5....20min, asetus 5 min	
	F4	Tuloilman minimi asetus	alue +13.... +26°C (tehdasasetus +14°C)	
H	Huurtumissuoja			
	H1	Valittu huurtumissuoja-ohjelma	1	oletus 1- Airfi Pro Frost System
	H2	Huurtumissuoja taso (herkkyys)	0....10 (tehdasasetus 5, neutraali)	Alueella 6-10 huurtumissuoja toimii aktiivisemmin kuin neutraalitasossa.
	H3	*Ei käytössä, varalla*		
	H4	Pakkosulatus	toiminto tekee 30 minuutin pakkosulatuksen, jonka jälkeen palaa normaalitilaan automaattisesti	
I	Muut asetukset			
	I1	Palovaarahältytys, poisto	0-99°C, 0 = pois käytöstä	oletus 70°C
	I2	Palovaarahälytys, tulo	0-99°C, 0 = pois käytöstä	oletus 50°C
U	Modbus			
	U1	Modbus ID	1-99 (ohjaimessa- 1-253)- Vakio1)	
	U2	Modbus liikennöintinopeus	9600,19200,38400,57600,115200	11,22,33,44,55 (vilkuttaa)
	U3	*Ei käytössä, varalla*		
	U4	Modbus-väylän pariteetti	0,1,2	0=None (vakio), 1=Odd, 2=Even
	U5	Modbus-väylän stop-bitit	1,2	1 (vakio), 2
N	Liesituuletin / takka / keskuspölynimuri ylipainetoiminto / sauna / huolto			
	N1	Ylipainetoiminto aika	0....30min, tehdasasetus 15min	mm. takka
	N2	Ylipainetoiminto viive	0....30min, tehdasasetus 0min	mm. takka
	N3	Ylipainetoiminto tulopuhaltimen nopeus	0...99 %, tehdasasetus 70	mm. takka
	N4	Ylipainetoiminto poistopuhaltimen nopeus	0...99 %, tehdasasetus 35	mm. takka
	N5	Saunatoiminnon aktiivisuusaika (estää kosteuslähettimen tehostuksen määritetyn ajan)	0.5 h, 1.0h, 1.5h, 2.0h 2.5h, 3.0h, 3.5h, 4.0h	Aika milloin sisäinen kosteuslähetin ei automaattisesti tehosta ilmanvaihtoa kosteuden noustessa, ajan loputtua kone tehostaa automaattisesti
	N6	Huoltomuistutusväli	0-6 krt vuodessa. Oletus 0	Mm. Suodatinvaihto
P	Tehostusasetukset			
	P1	Paneeli- tehostustoiminto (mille/sento)	0...100%, tehdasasetus 30%	tehostaa olemassaolevaa nopeutta määritetyn prosentin verran, aika asetettu paneelista
	P2	Tehostettu viilennys sallittu/ei sallittu	0=Ei sallittu (tehdasasetus), 1=Sallittu (vaaditaan asiakkaan aktivointilupa että ohjelma sallitaan)	
	P3	Tehostetun viilennyksen ohjausarvokerroin	10-100% (tehdasasetus 15%)	(ajaa lisää puhallintehoa jos haluttua lämpötilaa ei saavuteta)
	P4	Sisäisen kosteuslähettimen toiminta	Puhaltimen toiminto kosteuden noustessa: 0 = Kytkintoiminto / 1 = lähetintoiminto (oletus) / 2 = Pois käytöstä	
	P5	Sisäisen kosteuslähettimen asetusarvo	50....90%, tehdasasetus 70%	
	P6	Sisäisen kosteuslähettimen tehostusnopeus jos valittu kytkintoiminta	30....100, tehdasasetus 60%	
	P7	Vuorokauden TI mittauksen keskilämpötila, missä kosteuslähetin ei saa tehostaa	+15...+22 (tehdasasetus +20 astetta)	
	P8	Kosteuslähetintoiminnassa ohjausarvokerroin	10-100% (tehdasasetus 15%)	
	P9	Kosteuslähetintoiminnassa poikkeama	1-5% (tehdasasetus 5%)	
Y	Asetukset			
	Y1	Tehdasasetuksen palautus	-> Vaihe 1, kysytään vielä Y tai N	Palauttaa tehdasasetukset (Puhaltimen säätöarvot ja Modbus parametrit eivät muutu)
	Y2	Backup kortti -> USB		
	Y3	Restore USB -> kortti	-> Vaihe 1, kysytään vielä Y tai N	
	Y4	Tallenna logi USB:lle		
	Y5	Ohjelmaversio	Näyttää ohjelmaversion	
	Y6	TRIAC test	Testaa Triac:n toimintaa	
	Y7	Ethernet-yhteys aktiivinen	1 = Yhteydessä / 0 = Ei yhteyttä	Näyttää ethernet-yhteyden tilan.
	Y8	Aktivoi etäloggaus	0 = Off / 1 = On	Vaati ethernet-yhteyden.
	Y9	Kiinteän IP-osoitteen resetointi	DHCP aktioidaan uudestaan	

Muut toiminnot

IV-hätä seis - ja + toiminto	Kun käsky tulee, pysäyttää puhaltimet = ohjausarvo puhaltimelle 0, riippumatta mitä muuta ohjaimet pyytää **Huom!** Silloin kun piiri on auki, kone käy normaalisti. Jos piiriin tuodaan 24VDC, kone pysähtyy.
Status out - gnd toiminto	Antaa ulos koneen käyntinopeuden jänniteviestinä **Kaksinopeuskäyttö** 0 = kone pysäytetty Nopeus 1 (kytketty piiri kiinni välille, Speed1-24V-com) ulostuleva jännite 1,0 V Nopeus 2 (kytketty piiri kiinni välille, Speed2-24V-com) ulostuleva jännite 2,0 V **0-10V suoraohjaus, kynnysjännite 2,5V = 25% silloin puhaltimet saa käynnistyä** 0 = kone pysäytetty (väliin SPEED1-GND, tulee jännitearvo 0,0V-2,49V) 0-10V suoraohjaus, portaaton välillä 2,5V =25% ... 10V=100%, annetaan ulos puhallinnoeputta vastaava arvo 2,5...10V Esim. välille SPEED1-GND ohjataan 50%=5,0V ohjauskäsky-> vastaava syötetään tästä ulos 50% = 5,0V

Raisiossa

01.09.2018

VAATIMUKSENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että – Airfi Oy:n Model ilmanvaihtokoneet ja liesikuvut 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:

SFS-EN ISO 12100	Koneturvallisuus
SFS-EN 55014-1	Sähkömagneettiset päästöt
EN 61000-3-2	Sähkömagneettiset häiriöt
SFS-EN 60335-1	Kotitalouskoneet

Izabella Lundberg
Toimitusjohtaja
Airfi Oy AB

-Oikeus muutoksiin pidätetään-

Airfi Oy AB
Piilipuunkatu 11
21200 Raisio, Finland

02 430 3300
www.airfi.fi
info@airfi.fi

REV U-2021
60 800 377