



ASENNUS- & KÄYTTÖOHJE

Model 250
Model 350

Lataa omalle älylaitteelle

Airfi-sovellus.

Saat käyttöösi helpon viikkokellon
ja monta muuta toimintoa.



MORE THAN PURE AIR

Sisällysluettelo

Varoituksia ja huomautuksia	5
Yleistä	6
Yleiset tiivistettynä	6
Ilmanvaihtokoneen perustoiminta	6
Ohjaus	7
Puhaltimet	7
Lämmöntalteenottokenno	7
Suojaustoiminnot	9
Haalaus	10
Asennus	11
Ilmanvaihtokanavien asennus	11
Kondenssiveden poisto	12
Keittiö-ohitus	12
Vesilukko	12
Sähkö, ohjaukskaapelit ja ohjaimet	12
Kanavapatterit	12
Ohjaimet	13
Uno	13
Sento	13
Mille-Wire	14
Airfi-App	14
Airfi-Cloud	14
Mille-Wifi	14
Seven segment	14
Väyläohjaukset	15
Liesikupuohjaukset	15
Vakiopainesäätö	15
Suodatinvahtihälytys	15
Jousipalautteiset sulkupellit	15
Lähetinohjaukset	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
huolellisesti ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.**

Voit myös ladata ohjeen nettisivuiltamme: 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.



Huomio!

Huom! Koneen siirto ja nosto-ohjeet sivulla 10.

Asennus – sähkötyöt

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

Koneen avaaminen

Pysäytä kone.

HUOM! Odota sähkömalleissa koneen jälkikäynti ennen koneen avaamista. Jälkikäyntiaika on viive, jolla sähkövastuksen lämpökuorma viennetään ennen puhaltimien pysäyttämistä / sulkupeltien sulkeutumista. Vesimalleissa jälkikäyntiä ei ole.

Puhaltimien pysähtymisen jälkeen katkaise koneen virransyöttö huoltokytkimestä. Sivulta 16 löydät oven mekanismin käyttö-ohjeen.

Huoltotöitä tehdessä varmista, että koneen jännitysöttö on katkaistu.



Huomio!

Huoltokytkimestä tapahtuva virrankatkaisu katkaisee virransyötön kaikista tehdasasenteisista komponenteista. Jännite on edelleen huoltokytkimen ensiöpuolen liittimissä.

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- tasavirtapuhaltimet. Puhaltimia voidaan ohjata portaattomasti. Huom! Airfi koneissa puhaltimen rikkoutuessa saat sähkökytkennät irroitettua sormiliittimistä, mitkä sijaitsevat suojatun sähkötilan ulkopuolella.
Suodatinpaketit Filter Set #3 - Model 250/350	Tulo: ISO Coarse,90 %+ ePm1, 55% Poisto ISO ePM10 60% Muista vaihtaa suodattimet säännöllisesti vähintään puolivuositain. Käytä alkuperäisiä Airfi Oy:n suodattimia. Saat tilattua suodattimet helposti nettikaupastamme: www.airfi.fi/verkkokauppa
Lämmöntalteenotto	Alumiinirakenteinen, Vastavirtatekniikalla toimiva lämmöntalteenotto. Ei palauta hajuja eikä kosteutta. Soveltuu kaikkiin käyttökohteisiin.
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 kiinteistösi. Airfin jatkuvatoiminen ilmanvaihto 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 sieni-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, jotka suodattavat ulkoa sisälle tulevaa ilmaa. Muista vaihtaa suodattimet säännöllisesti, vähintään puolivuositain. Poistoilmapuolella kennon likaantumista suojaa **ISO ePM10 60%** suodattimet.

Ilmanvaihtokone lämmittelee 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 tehdas-asetus tuloilman minimilämpötilalle on 15 astetta. Huomioi, että ilmanvaihtokone ei jäähdytä tuloilmaa.

Vinkki!

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

Ohjaus

Huom! Ohje on periaatteellinen ja riippuen kohteesta ilmavirtojen säätönopeudet voivat poiketa tästä.

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 sähköluvut omaavaa henkilöä. Puhaltimien ohjaus ja syöttöliittimet on varustettu pistoliittimillä, joissa ei ole sähköiskunvaaraa. Puhaltimen virransyötön ja ohjauspuolen väärinkytkeä on estetty liittimissä. Jos irroitat molemmat puhaltimet, varmista että tulo ja poistopuhaltimien ohjausliittimet on kytketty oikeinpäin. Koneet Model 250 ja Model 350 on varustettu pistoliittimillä. Puhaltimen vaihdon yhteydessä katkaise virta koneen huoltokytkimestä.

Lämmöntalteenotto

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 saippualliuoksella 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 maksimiteholla, 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	<p>Airfi koneissa on vakiona hälytyssummeri. Summeri antaa hälytystiedon äänimerkinä. Summerihälytys tulee vain kriittisistä vioista, esimerkiksi puhaltimen ollessa rikki tai asennettu R mallin kone L mallin kanavistoon.</p> <p>Koneen toiminta jatkuu rajoitetusti vikatilanteessa, toiminta palautuu normaaliksi, kun vika on korjattu. Voit katsoa alueesi huoltoliikkeen www.airfi.fi -sivuilta</p>
Puhaltimien ylikuumenemissuoja	<p>Koneiden puhaltimissa on sisäänrakennettu ylikuumenemissuoja. Jos ylikuumenemissuoja laukeaa, puhallin pysähtyy. Suojaus on automaattisesti palautuva, eli lämpötilan laskiessa puhallin käynnistyy uudelleen.</p>
Airfi Frost Pro System – oppiva huurtumissuoja (AFPS)	<p>Airfin ilmanvaihtokoneet on varustettu vakiona AFPS™-teknologialla, jolla saavutetaan A+ luokituksen mukainen vuosihyötysuhde.</p> <p>AFPS (Airfi Frost Pro Systems) on oppiva huurtumissuoja, jolla varmistetaan ilmanvaihtokoneen toimivuus lämmityskaudella. Kyseessä 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 jäteilmää lämmitetä etuvastuksilla.</p> <p>Sulatustoimintoa ajetaan ainoastaan optimaalisen ajan verran, joka säästää energiaa verrattuna vanhempaan tekniikkaan.</p> <p>C-sarjan koneissa huurtumissuojaus on toteutettu lohkosulatuksella.</p> <p>Oppiva toiminto yhdistettynä huurtumissuojaan ottaa huomioon koneen yksilölliset ominaisuudet kuten lämmöntalteenottokennon likaantumisen.</p>
Sähköiset patterit	<p>Airfi automatiikka on varustettu automaattisella itsepalautuvalla ylälämpösuojoilla, lämmön noustessa liian korkeaksi vastukselle menevä syöttö katkaistaan.</p> <p>Tämän lisäksi koneeseen on asennettu mekaaninen ylälämpösuoja. Mikäli mekaaninen ylälämpösuoja laukeaa, koneen sähköpatteri ei voi mennä päälle ennen ylälämpösuojan kuittausta. Mekaanisen ylälämpösuojan lauettua, tulee aina selvittää syy mistä ylälämpösuojan laukeaminen johtuu.</p>
Vesipatteri	<p>Vesipatteri on suojattu jäätymistoiminnolla. Lämpötilan laskiessa liian alhaiseksi, koneen automatiikka pysäyttää koneen. Jäätymissuojan toimiessa tulee hälytys. Vesipatterin jäätymissuojan toimiessa, tulee aina selvittää syy mistä jäätymissuojan laukeaminen johtuu.</p>
Palovaarahälytys	<p>Koneessa on sisäänrakennettu palovaarahälytys. Jos poistoilman lämpötila ylittää +70 astetta tai tuloilman lämpötila ylittää +50 astetta puhaltimet pysähtyvät. Parametrit ovat aseteltavissa. Lämpötilan laskiessa puhaltimet käynnistyvät uudelleen (tehdasasetus) tai kuittauksen jälkeen.</p> <p>Toiminto on poistettavissa asettamalla arvoksi 0.</p> <p>HUOM! Modbussissa valittavissa kuittaustapa, esimerkiksi palovaarahälytyksen tuloa, käynnistyvätkö puhaltimet automaattisesti vai tarvitaanko kuittaus.</p>

Haalaus

Airfi Model 250 ja Model 350 toimitetaan aina kuormalavalla.



Huomio!

Kone on kiinnitetty lavaan, joten muista irroittaa kiinnitysruuvit ennen koneen nostamista.

Koneen maalipinta on tarkastettu ja dokumentoitu ennen koneen suojamuovin asentamista.

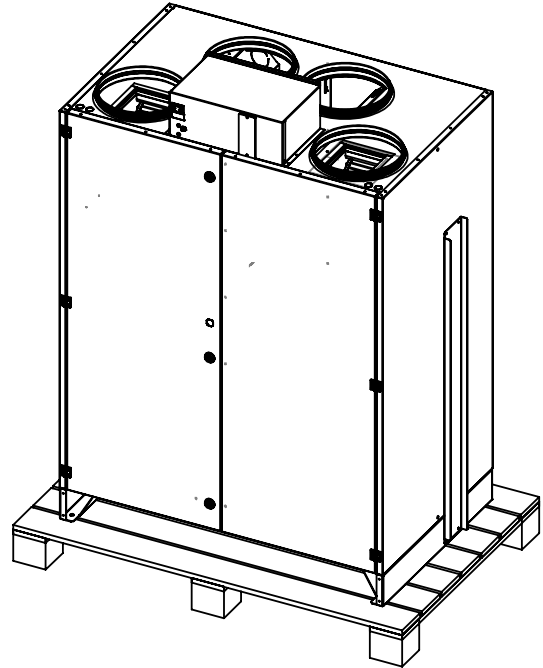
Airfi ei ota vastuuta haalattaessa/kuljettaessa/asennettaessa tapahtuvasta maalipinnan naarmuuntumisesta.

Koneen asennusjalat sekä alaosan peitelistan kiinnitysruuvit on pakattu asennuspussiin, mikä sijaitsee yläpinnalla.

Koneen alapeitelista on sijoitettu kuljetuksen ajaksi koneen sivuun.

Pääsääntöisesti suosittelemme haalausta lavalla millä kone on toimitettu.

Vaihtoehtoisena tapana kone voidaan haalata esim. pumppukärryn päällä. Kone voidaan myös nostaa nostoliinoilla. Varmista tällöin, että nostoliinat eivät nostettaessa purista runkoa. Huolehdi turvallisuudesta haalattaessa, koneen paino n. 175 kg.



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 ohjaukskaapelit sijoitetaan helppopääsyiselle paikalle. Kone asennetaan aina lattialle / kiinteälle hyllylle. Huomoi asennusalustan mahdollinen resonointi. Tyypillisesti parhaita asennus- alustoja on massiiviset rakenteet, esim betoni.

Asenna koneen mukana toimitetut säätöjalat paikoilleen ja säädä kone täysin vaakasuoraan koneen yläpinnan mukaan. Mikäli kone ei ole vaakasuoraan asennettu, ovet voivat "pykältää" hiukan. Korjaa kone vaakasuoraan säädettävien asennusjalkojen avulla.

Ilmanvaihtokoneen liitännät tehdään koneen sähkölaatikossa, joka sijaitsee koneen yläpinnalla.

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 eristämässä heikentävät äänenvaimennusta ja aiheuttavat riskit kondensointiin ja välillisiin vaurioihin. Kanaviston paino ei saa kuormittaa konetta. Runkoäänien siirtymisen välttämiseksi kanavia ei saa asentaa suoraan rakenteita vasten. Saneerauskoh-teissa 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 jäteilmakanava eristetään ja lisäksi asennetaan kondenssieristys.
- » Poistoilmakanavia ja tuloilmakanavia ei tarvitse eristää lämpimissä sisätiloissa. Huom! Jos tuloilmakanava sijaitsee paikassa missä ympäristön lämpötila on korkea, suosittelemme tuloilmakanavan eristämistä. (Huomioi Kondenssieristys 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 käteisyyys vastaa kohteen kanavointia.

**Huomio!**

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

**Huomio!**

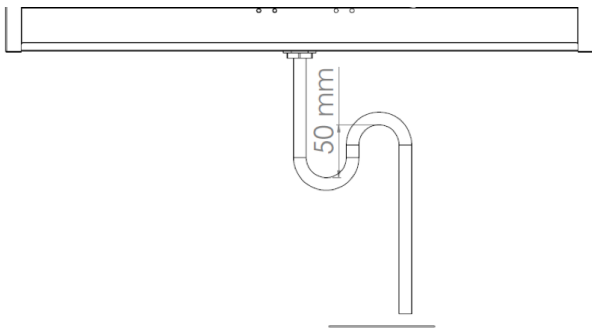
Varmista että kanavisto on riittävä suuri haluttuun ilmamäärään nähden. Tarvittaessa laajenna kanavakokoa, että haluttu ilmamäärä runkokanavassa saavutetaan.

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.

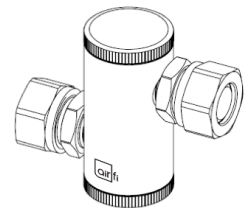
Poistoletkun tai putken sisähalkaisija on oltava vähintään 12 mm. Poistoletkua tai putkea ei saa johtaa suoraan viemäriin. Poistoletkussa tai putkessa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm. Tarkasta veden poistuvuus koneen pohjalta ennen 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



Sähkö, ohjaukkaapelit ja ohjaimet

Model 250 Electric, Model 250 Water ja Model 350 Water on varustettu maadoitetulla pistotulpalla (16A), huomioi pistorasian virrankesto. Model 350 Electric syöttöjohtimen asentaa sähköurakoitsija. Ohjausliitännät sijaitsevat koneen yläpuolisessa sähkölaatikossa.

Kanavapatterit

Kaikkiin Airfin konemalleihin on saatavilla lisävarusteena 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-säädintä ei voi käyttää, jos koneessa vakiopainesäätö. Valitse tässä tapauksessa Sento- säädin tai Wire säädin

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



Esim. Nomak 2x2x0,5+0,5



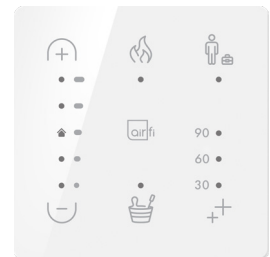
Sento



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 1,6 m. 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 internetiin saat Mille-ohjainpaneelin näyttöön ajantasaiset säätiedot ja ilmanvaihtokoneen hälytykset (Mille-Wire-säädin päivitetään USB:n kautta).



Esim. Nomak 2x2x0,5+0,5



Huomio!

Suosittellemme Mille Wire säädintä kun koneessa on käytössä Vakiopainesäätö tai Suodatinvahdit

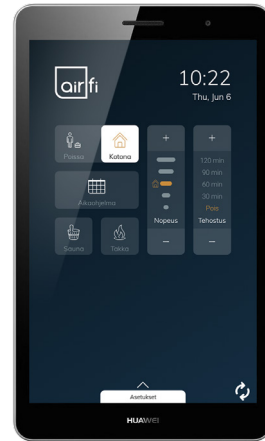
Mille-Wifi



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 1,6 m).

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

Suosittelme Mille-Wire tai Mille-Wifi-säädintä, kun koneessa on käytössä Vakiopainesäätö tai Suodatinvahdit.



Ethernet, CAT5 tai uudempi.



Huomio!

Mille Wifiä käytettäessä koneen internet-kaapeli kytketään hallinnointavan tilan Wifi kytkimeen.

Airfi App

Airfi ilmanvaihtokoneen ohjaamiseen ei välttämättä tarvita Airfi Oy:n toimittamaa ohjainta. Voit ostaa sovelluskaupasta sovelluksen (Google Play Store tai App Store), 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 nettisivuiltamme.

Koneessa valmiudet VAK-liityntöihin. Koneita 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. Huomio rajoitetut 0–10V ohjaukset vakiopainesäädössä.

Liesikupuhjaukset

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

Vakiopainesäätö

Koneeseen voidaan asentaa vakiopainesäätö tulo ja poistopuolelle (lisävaruste , tehdasasennus). Säädin pitää tulo ja poistoilmakanavassa asetusarvon mukaisen paineen. Vakiopainesäätö onnistuu 1...5 -portaisena



Huomio!

Vakiopainesäädön yhteydessä ei voi käyttää UNO säädintä / rajoitetut 0–10V ohjaukset)

Suodatinvahtihälytys

Koneeseen voidaan asentaa suodatinvahti tulo ja poistosuodattimille (lisävaruste, tehdasasennus). Suodatinvahti kalibroidaan työmaalla, jonka jälkeen suodatinvahti toimii koko nopeusalueella (hälytys rajakäyrä säädettävissä).

Jousipalautteiset sulkupellit

Sulkupellit jousipalautteinen (lisävaruste tehdasasennus) ovat sulkeutuneet jos puhallin ei käy. Valmiiksi asennettu ja kytketty.

Lähetinohjaukset

CO₂, RH, VOC

Käyttöönotto

Käyttöönoton ja huollon yhteydessä tehtävät ilmanvaihtojärjestelmän asetukset voi tehdä Mille-Wire-huolto-paneelin, 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.

Koneen ilmavirrat säädetään ilmanvaihtosuunnittelijan määrittämien ilmavirtojen mukaisiksi. Automaatikassa on myös mahdollista asentaa rajoituksia maksimi-ilmavirralla (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 kuulumatomia tavaroita. Tarkasta myös, että suodattimet ovat puhtaat.

Vinkki!

Asetusarvot tulee kirjata myös Airfi koneen peitelevyn alta löytyvään tarraan.

Huolto

Avaaminen

Pysäytä kone. HUOM! Odota sähkömalleissa koneen jälkikäynti, ennen koneen avaamista. Jälkikäyntiaika on viive jolla sähkövastuksen lämpökuorma viilennetään ennen puhaltimien pysäyttämistä / sulkupeltien sulkeutumista. Vesimalleissa jälkikäyntiä ei ole.

Puhaltimien pysähtymisen jälkeen katkaise koneen virransyöttö huoltokytkimestä. Ohessa oven mekanismin käyttö-ohje.

Huoltotöitä tehdessä varmista että koneen jännitesyöttö on katkaistu.

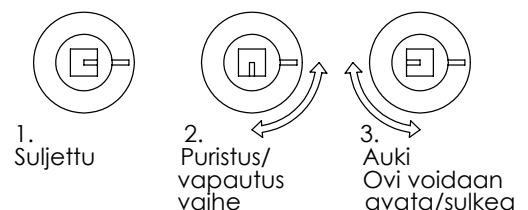


Huomio!

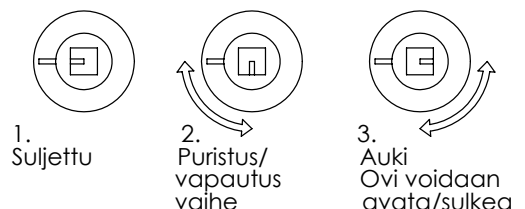
Huoltokytkimestä tapahtuva virrankatkaisu katkaisee virransyötön kaikista tehdasasenteisista komponenteista. Jännite on edelleen huoltokytkimen ensiöpuolen liittimissä.

Oven lukitusmekanismin avaus- ja sulkemisohje

Kätisyys R:



Kätisyys L:



Suodattimet

Suodattimien vaihto ökk 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 shop.airfi.fi

Suodatinsetit ja koodit

Filter Set #3	Model 250-350	40 000 003
---------------	---------------	------------

Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia.

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

1. Kytke kone irti sähköverkosta
2. Avaa kansi
3. Irroita puhaltimen sormiliittimet
4. Irroita puhaltimen kiinnikepellin kiinnitysruuvit 2 kpl (Torx 20) koneen etuosassa.
(koko puhaltimen kiinnitys ja tärinäkumit sekä peltiin kiinnitety puhallin irtoavat kokonaisuutena koneesta)
5. Puhdista puhallin pehmeällä harjalla ja imurilla, Huom! puhaltimen siipien tasapainotusliuskoja ei saa poistaa.
6. Aseta puhallinkokonaisuus takaisin paikalleen ja kiinnitä kiinnitysruuvit
7. Kytke sormiliittimet

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.

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.

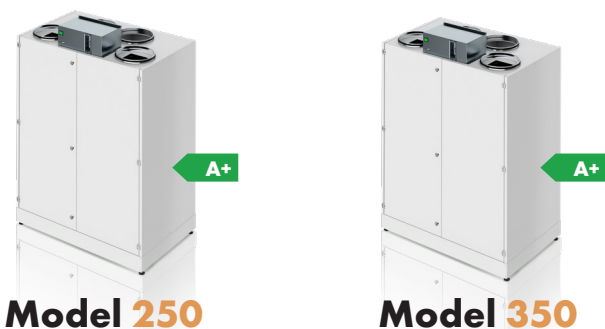
Airfi-vesilukko

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 250

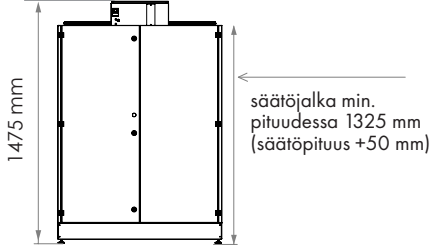
Model 350

Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	998 x 1475 x 650	998 x 1475 x 650
Paino	175 kg	175 kg
Kanavalähdöt	4 x 250	4 x 250
Keittöohitus	-	-
Kondenssiyhde	Etureunasta 128 mm	Etureunasta 128 mm
Kondenssivesiallas	Kallistettu kondenssivesiallas	Kallistettu kondenssivesiallas
Max. poistoilmavirta (100 Pa)	Sähkö 265 dm ³ /s Vesi 265 dm ³ /s	Sähkö 368 dm ³ /s Vesi 368 dm ³ /s
Max. tuloilmavirta (100 Pa)	Sähkö 248 dm ³ /s Vesi 243 dm ³ /s	Sähkö 349 dm ³ /s Vesi 345 dm ³ /s
Ominaisenergiankulutus (SEC) kylmässä ilmastossa	A+	A+
Ominaisenergiankulutus (SEC) keskimääräisessä ilmastossa	A	A
Poistoilman lämmöntalteenoton vuosiyhötösuhdeluokka	A+	A+
Ilmanvaihtokoneen ominaissähköteholuokka nimellisilmavirralla	A	A
Sähkö	Sähkö 230 V 16A, max. 3500 W Vesi 230 V 10A, max. 1100 W	Sähkö 400 V 3x16 A, max. 8250 W Vesi 230 V 10 A, max. 1100 W
Ohjeellinen asunnon enimmäispinta-ala m ²	300 m ²	450 m ²
Kesä- / talvitoiminto		
Automaattinen, säätävä	Vakiovaruste	Vakiovaruste
Sulautusautomaatiikka		
Jatkuva tuloilma (AFPS™)	Vakiovaruste, lohkosulatus	Vakiovaruste, lohkosulatus
Jälkilämmitys		
	2380 W (sähkö) / vesi	3 x 2380 W (sähkö) / vesi
Varusteet		
Kattoasennusteline	-	-
Seinäasennusteline	-	-
Jalusta	Vakiovaruste	Vakiovaruste
Höyrynsulun tiivistyslevyn	-	-
Kosteuslähetin (sisäinen)	Lisävaruste	Lisävaruste
Kosteuslähetin	Lisävaruste	Lisävaruste
Hiilidioksidilähetin	Lisävaruste	Lisävaruste
Viilennyspatterit	Lisävaruste	Lisävaruste
Suodatinvahiti	Lisävaruste	Lisävaruste
Vakiopainesäätö	Lisävaruste	Lisävaruste
Jousipalautteinen sulkupelti	Lisävaruste	Lisävaruste
Airfi KNX-sovitin	Lisävaruste	Lisävaruste
Ohjausvalmiudet		
Uno, Sento, Mille-Wire, Mille-Wifi	Vakiovaruste	Vakiovaruste
Säädinkuvut	Vakiovaruste	Vakiovaruste
VAK, DDC, 10VDC, Lähetinohjaukset Modbus RTU/TCP, Ethernet	Vakiovaruste	Vakiovaruste

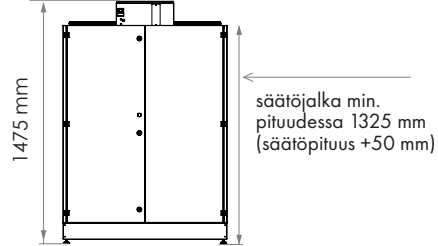
Mittakuvat



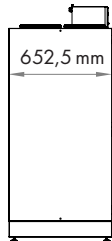
Edestä



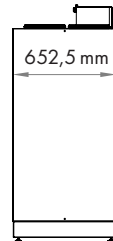
Edestä



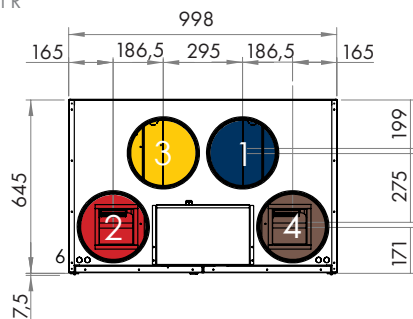
Sivusta



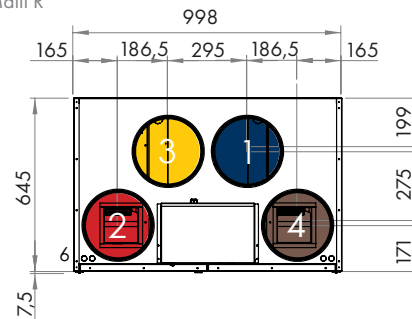
Sivusta



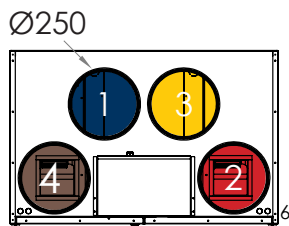
Malli R



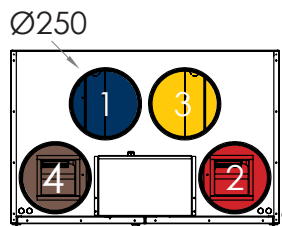
Malli R



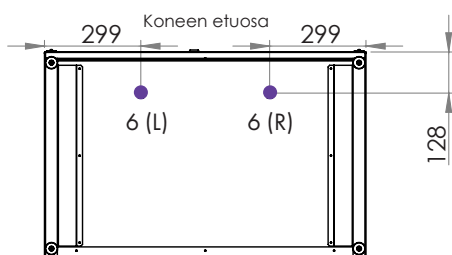
Malli L



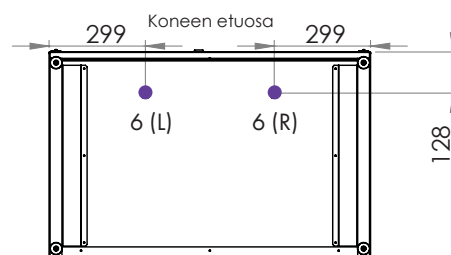
Malli L



Alhaalta



Alhaalta

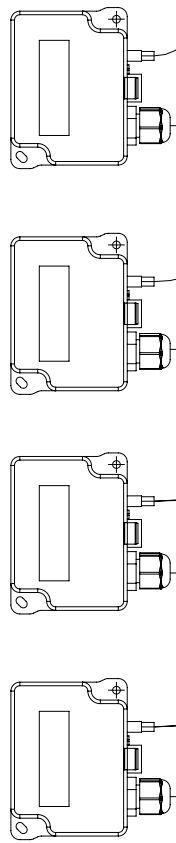


- Ulkoilma (1)
- Tuloilma (2)
- Poistoilma (3)
- Jäteilma (4)
- Keittiöohitus (5)
- Kondenssilähtö (6)

Tehdasasenteisen Vakiopainesäädön sekä Suodatinvahdin kytkentä (TEHDASASENNUS)- Lisäksi S1 pisteeseen kytkettävä ohjauslähetin

- Lisädokumentit:
 60800744- Airfi Vakiopainesäätö- Asennus, huolto ja käyttö-ohje.
 60800812- Airfi Hiilidioksidilähetin - Asennus, huolto - ja käyttö-ohje
 60800743- Airfi Suodatinvahdi- Asennus, huolto ja käyttö-ohje

Painelähtimien JUMPER- asettelu:
 J1: auki
 J2: kiinni
 J3: kiinni
 J4: auki
 J5: auki
 J6: kiinni



HUOMI! Lisä muuntajan kytkentä pisteet AIRI koneen PIIRIKORTILLA
 N, muuntajan 230V/AC/24VDC syöttö (Model 250/350 Piirikortti J19, N)
 L, muuntajan 230V/AC/24VDC syöttö (Model 250/350 Piirikortti J19, L)

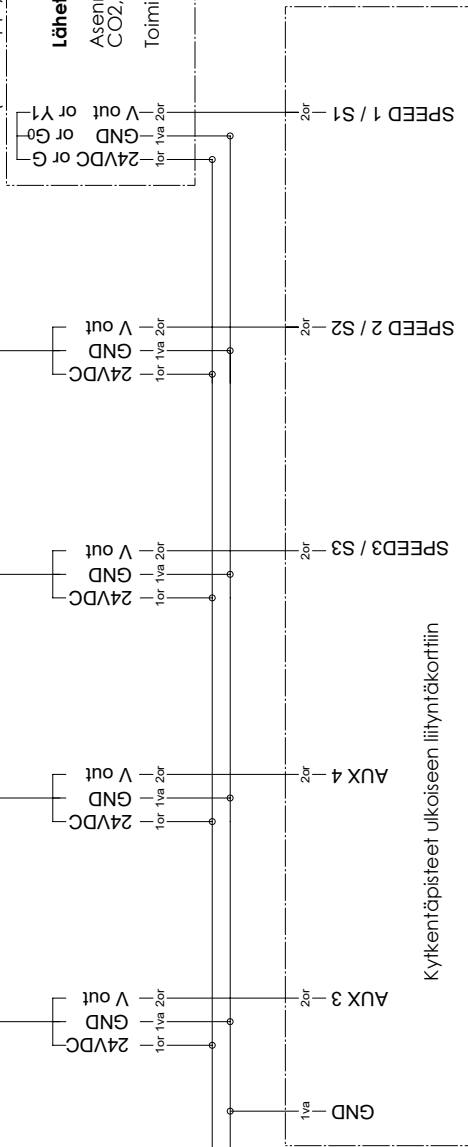
PAINELEIKUT:
 Poisto- vakiopainesäätö:
 Paineleiku, mittauspiste poistotilamakanavasta painelähtimelle (-) napaan.
 Huomi! poistotilamakanavaan)
 Tulo - vakiopainesäätö:
 Paineleiku, mittauspiste tuloilmakanavasta painelähtimelle (+) napaan.
 (asennetaan haluttuun mittauspisteeseen työmaalla,
 Huomi! tuloilmakanavaan)
 Poisto- suodatinvahdi:
 Paineleiku, mittauspiste ennen poistotilamasuodatinta (+) napaan,
 (Before exhaust Filter)
 Paineleiku, mittauspiste poistotilamasuodatinnan jälkeen (-) napaan.
 (After exhaust Filter)
 Tulo- suodatinvahdi:
 Paineleiku, mittauspiste ennen tuloilmamasuodatinta (+) napaan,
 (Before supply Filter)
 Paineleiku, mittauspiste tuloilmamasuodatinnan jälkeen (-) napaan,
 (After supply Filter.)

Lähefin RH% tai CO2 kytkentäpisteessä S1 (lisävaruste)
 Asenna mittalaitte laite iliaican tai kammioon:
 CO2, 400...2000 ppm, 2...10V .
 Toimilaitteen asetellut Mille Wire

Rajoituksia Speed 1-2-3 - Vakiopaine ja lähettimet
 Huom1! Jos valittu vakiopainesäätö, Pinni 2 ja 3 ovat vakiopainesäädössä,
 Pinni 1 toiminta muuttuu--> kärki kiinni = nopeus 1, kärki auki nopeus 2 (ei sallittu jos S1 valittu lähettimintokäyttöön)

5-nopeuden vakiopainesäätö, onnistuu Mille Wire/Sento/ app -laitteiden kanssa.
 Uho- ohjain tai Pla- liesikuvun käyttö ei mahdollista vakiopainesäädön yhteydessä.

Huom! Suhdesäädä kanaviston perussäätö ennen vakiopainesäätötoiminnon käyttöönotto.



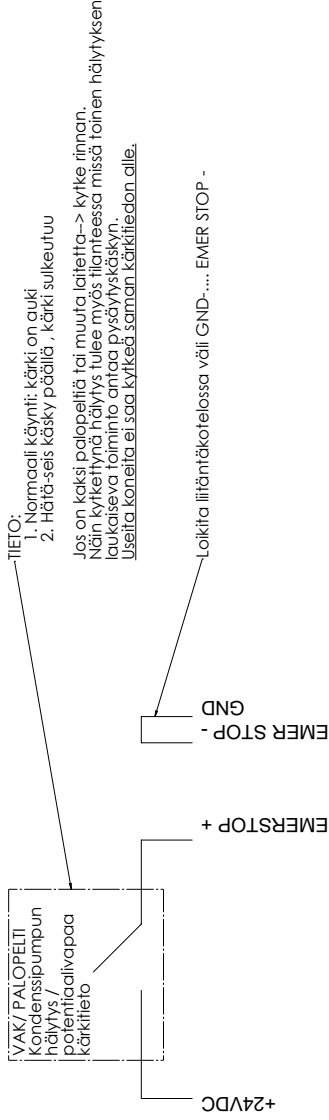
HUOMI!
 Jos käytössä vain yksi lähetin, esim Tulo suodatinvahdi, virransyöttö otettu koneen ulkoisesta liittynäkortista

Suunn.	13.12.21	AP	Kaavion nimi	SÄHKÖKAAVIO	Siivu	2/2
Muutos	*29.04.22	AP	-Pidätämme oikeuden muutoksiin-	Ulkoinen MODEL250 ja MODEL350 Vakiopainesäätö / suodatinvahdit Ulopuolinen CO2/RH- lähetin	Ver.	G
				60800680		

IV- hätä seis- Toiminto, koneen pysäyttämisen (esim palopeltin laue'tessa) Toiminnon indikoitietieto eteenpäin esim , elektroniset säädinkuvut tai väylä

Kytkevät laitteet: Esim. Palopellit, Kondenssivesipumppu, VAK, potentiaaliavapaa tilatiieto (kestää pienjännitteeseen +24VDC) (KONEKOHTAINEN KYTKENTÄ)

Airfi piirikortilta jännitteen +24VDC loikittaminen, (esim VAK tai palopelit--> potentiaaliavapaa tilatiieto Tieto eteenpäin ModBus / elektroniset kuvut.



HUOMI VÄÄRINKYTKENTÄ VOIITAA PIIRIKORTIN

Ewysinen kytkentä: Tehdään oheisen kuvan mukaan.

Huom! Tällä tavalla kytkettynä koneen +24VDC voidaan loikittaa VAK-tilatiedon / palopeltien/ kondenssivesipumpun hälytystiedon läpi konekohtaisesti koneen liittämätökolosta (Älä keijuta useita asuntoja/koneita tällä tavalla kytkettynä).

Kaikki kytkentäpisteet valmiina Airfi koneen ulkoisessa kytkentäkortissa.

Tieto elektroniseen Airfi säädinkuppuun (Esim Airfi Suví, Airfi Ida, Airfi Eva):

Jos palopelti laukeaa tai ulkopuolinen IV-hätäseis käsky tulee. --> Airfi kone pysähtyy, ja Elektronisen liesikuvun näyttöön ilmestyy merkki "P".
Kone ei lähde päälle ennen hätä-seis tiedon poistumista.

Tieto ModBus RTU tai ModBus TCP/IP

IV-hätäseis toiminto Modbus = tässä tapauksessa esim. palopelti laenmut--> tieto Modbussiin IV-hätä seis tietona 3x00017

Kriittisten hälytysten kuittaustapa Modbussissa voidaan valita toiminnon kuittaustapa 4x00027

Normaalisti esim palopeltin korjaamisen jälkeen kone jatkaa toimintaansa automaattisesti.

Rekisteristä voidaan myös valita toiminto että vaatii erillisen kuittauksen modbuss väylästä jos jokin seuraavista hälytyksistä on pysäyttänyt koneen (IV-hätä seis, Palovaaranhälytys, tai Vesimalleissa vesipatterin jäätymisvaaranhälytys)

HUOMI Oheinen kytkentä onnistuu AIRFI koneilla ILMAN erillisiä lisälaitteita.

Suurita kytkennät jännitteettömänä !

-Päätämme oikeuden muutoksiin-

Suunn. 23.04.24 AP
Muutos 11.05.2025 AP

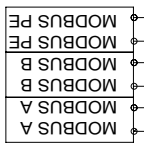
LIITYNTÄPISTEET

Kaavion nimi SÄHKÖKAAVIO, LISÄINFO
Periaatekytkentä: Hätä-Seis: Kondenssipumppu, VAK, indikointi, Palopelti kytkentä Airfi

Sivu 1/1
Ver. C

Piir. Tyyppi. S
Piir. No. 60800754

ModBus RTU



Tuleva
MODBUS- VÄYLÄ

JAMAK
2X(2+1)X0.5+0.5
(liittämättä tuuletettu
alikaan 2026)

Lähtevä
MODBUS- VÄYLÄ

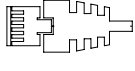
MODBUS- VÄYLÄ

MODBUS- VÄYLÄ

MODBUS- VÄYLÄ

MODBUS- VÄYLÄ

ModBus TCP



Ethernet kaapeli
CAT5E/CAT6/CAT7

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

MODBUS- VÄYLÄ

MODBUS- VÄYLÄ

MODBUS- VÄYLÄ

MODBUS- VÄYLÄ

Ohje soveltuu konemalleihin

Airfi Model 53mini Electric,
Airfi Model 60 Electric,
Airfi Model 100 Electric,
Airfi Model 130 Electric,
Airfi Model 150 Electric
Airfi Model 250 Electric
Airfi Model 250 Water
Airfi Model 350 Electric
Airfi Model C5 Electric
Airfi Model C5 Water

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 asetteluvälikkoon, 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
I	Muut asetukset
U	Modbus
N	Liesituuletin / takka / keskuspolynimuri ylipainetoiminto / sauna
U	Modbus
P	Tehostusasetukset
Y	Asetukset
<<	Back, paluu

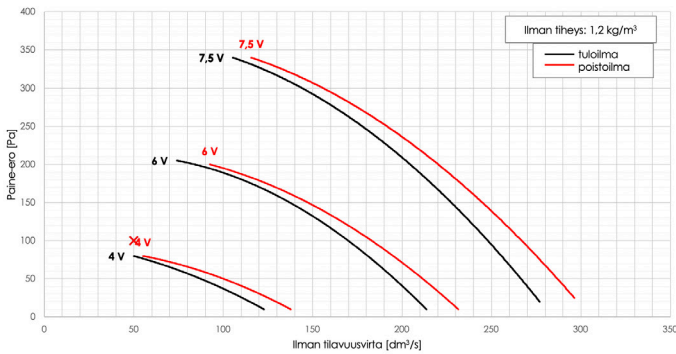
A Poistopuhaltimen nopeuksien säätö			
A1	Poistopuhaltimen nopeus 1	alue 25...99, tehdasasetus 30	
A2	Poistopuhaltimen nopeus 2	alue 25...99, tehdasasetus 40	Model 250 alueet: 25...75, max 75 Nopeus 5, oletus 75 Huom! Nopeuden 5 ohjaus on samalla koneen maksiminopeus (kone ei voi käydä määritettyä arvoa 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	Model 250 alueet: 25...75, max 75 Nopeus 5, oletus 75
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 asetuspiste lämmitys /jäähdytys)
C2	Vastuksen kytkentälämpötila	alue 0...+8°C, tehdasasetus +8°C	kun ulkoilman T1 - lämpötila on korkeampi kuin asetettu, vastus ei mene päälle
C3	Haluttu poissatilan lämpötila	alue 5-26°C, tehdasasetus +17°C	Lämpötilan asetuspiste poissatilassa
C4	Vesipatterin jäätymisvaaran raja-arvo	alue 5-20°C, tehdasasetus 8°C	Huom! Ainoastaan vesikoneille 250/350
C5	Jälkituuletusaika, sähkövastukselle	0-10min, tehdasasetus 3min	Huom! Ainoastaan sähkökoneille 250/350
C6	Elektroninen toimilaite jälkilämmitys	0 = ei käytössä, 1=käytössä, oletus: 0	Huom! Ainoastaan vesikoneille 250/350
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 *muutos ohjelmistoversio: Kone 2.9.2, Airfri app/Mille Wire: 2.2.1 ja uudemmat	0 = ulkoilmapeltireleen ohjaus (tehdasasetus) 1 = Liuospatteri (VESI), Sijainti tuloilmakanavassa (viilennys) 2 = Liuospatteri, Sijainti ulkoilmakanavassa (esilämmitys / viilennys) 3 = Liuospatteri, Sijainti tuloilmakanavassa (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-säätimestä
E1	Koko koneen puhaltimien ulkopuolinen pysäytys MODBUS tai ethernetkäsky		

E2	Ohituspelti ei toimi halutulla tavalla		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 käynnistämiseksi jälleen täyttyvät	
E6	Anturivirhe		vilkuttaa E6 ja anturia joka rikki
E7	Huurtumissuojan painelähetin rikki		
E8	Tulo- ja poistopuhaltimen lämpötilat virheellisiä		tarkista koneen käsisyys
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 minimiasetus	alue +10...+25°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	<i>Ei käytössä, varalla</i>		
H4	Pakkosulatus	tekee 30 minuutin pakkosulatuksen, jonka jälkeen palaa normaaliin automaattisesti	
I	Muut asetukset		
I1	Palovaarahälytys, poisto	0-99°C, 0 = pois käytöstä	oletus 70°C
I2	Palovaarahälytys, tulo	0-99°C, 0 = pois käytöstä	oletus 50°C
I3	Käynnistysviive	30-99sek	oletus 60sek
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	<i>Ei käytössä, varalla</i>		
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 aktiivisuus aika (estää kosteuslähetin 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, 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 prosenttien verran, aika asetettu paneelista
P2	Tehostettu viilennys sallittu/ei sallittu	0=Ei sallittu (tehdasasetus) 1=Sallittu (vaaditaan asiakkaan aktivoitilupa että ohjelma sallitaan)	
P3	Tehostetun viilennyksen ohjausarvokerroin	10-100% (tehdasasetus 15%)	(ajaa lisää puhallintehoa jos haluttua lämpötilaa ei saavuteta)
P4	Sisäisen kosteuslähetin toiminta	Puhaltimen toiminto kosteuden noustessa: 0 = Kytke toiminto / 1 = lähetintöiminto (oletus) / 2 = Pois käytöstä (250/350 oletus 2)	
P5	Sisäisen kosteuslähetin asetusarvo	50...90%, tehdasasetus 70%	
P6	Sisäisen kosteuslähetin tehostusnopeus jos valittu kytkintöiminta	30...100, tehdasasetus 60%	
P7	Vuorokauden TI mittauksen keskilämpötila, missä kosteuslähetin ei saa tehostaa	+15...+22 (tehdasasetus +20 astetta)	
P8	Kosteuslähetintöiminnassa ohjausarvokerroin	10-100% (tehdasasetus 15%)	
P9	Kosteuslähetintöiminnassa 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 ohjelmaversio	
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	

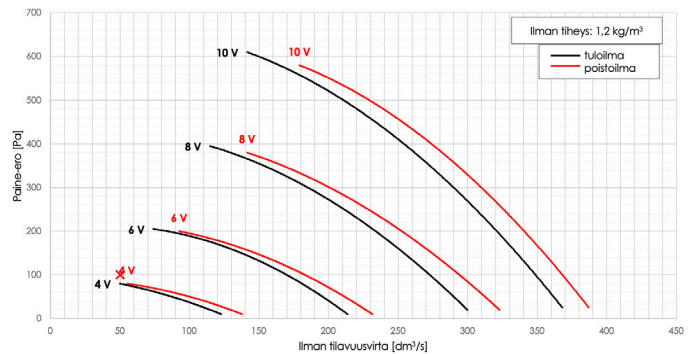
Ilmavirta

Tarkat ilmavirtojen oktaavikaistaiset äänentehotaset 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 250



Model 350



Muut toiminnot

IV-hätä seis - ja + toiminto

Kun käsky tulee, pysäyttää puhaltimet = ohjausarvo puhaltimelle 0, riippumatta mitä muita 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 puhallinnopeutta vastaava arvo 2,5... 10V

Esim. välille SPEED1-GND ohjataan 50% = 5,0V ohjauskäsky-> vastaava syötetään tästä ulos 50% = 5,0V

Huom! Rajoitettu vakiopainesäädössä ei käytössä

VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että – Airfi Oy:n Model ilmanvaihtokoneet ja liesikuvut ovat yhdenmukaisia seuraavien EY direktiivien kanssa:

Konedirektiivi (2006/42/EY)

Pienjännitedirektiivi (2014/35/EY)

EMC-direktiivi (2014/30/EY)

WEEE-direktiivi (2012/19/EY)

RoHS-direktiivi (2011/65/EY)

ja että seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

EN 13141-7 (2010)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Izabella Lundberg".

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 D2
60 800 749