



Vallox 096_{MC}

Tyyppi
3721
Mallit
VALLOX 096 MC R
VALLOX 096 MC L

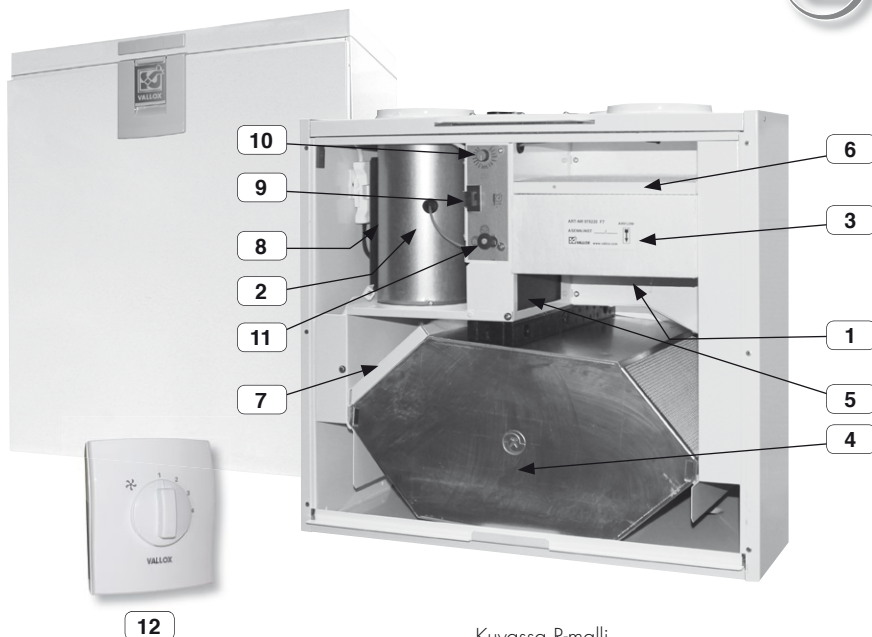
**Matalaenergiailmanvaihtokone lämmöntalteenotolla
ja tarpeenmukaisella sulatusautomaatiikalla**

© Vallox
1.09.601 FIN
Päivitetty:
30.3.2015
Voimassa alkaen:
12.3.2014

Käyttö- huolto- ja tekniset ohjeet



- 1 Poistoilmapuhallin
(suojakannen takana)
- 2 Tuloilmapuhallin
(poistoilmakanavan takana)
- 3 Ulkoilmasuodatin F7
- 4 Lämmöntalteenottokenno
- 5 Kesä-/talvipelti
- 6 Ulkoilmasuodatin G4
- 7 Poistoilmasuodatin G4
- 8 Jälkilämmityspatteri
(poistoilmakanavan takana)
- 9 Turvakytkin
- 10 R-mallinen kone:
Tuloilman lämmityksen säätö
L-mallinen kone:
Tulo-/poistoilmavirran säätö
- 11 R-mallinen kone:
Tulo-/poistoilmavirran säätö
L-mallinen kone:
Tuloilman lämmityksen säätö
- 12 SC-ohjain



Kuvassa R-malli

TEKNISET TIEDOT

Sähköliitäntä	230 V, 50 Hz, ≈ 5,1 A (pistotulppa)
Kotelointiluokka	IP 34
Puhaltimet	Poistoilma
89 dm³/s 100 Pa	
tasavirta (DC)	Tuloilma
86 dm³/s 100 Pa	
Lämmöntalteenotto	Ristivastavirtakenno, >80 %
Lämmöntalteenoton ohitus	Automaattinen
Sähköjälkilämmitysyksikkö (vakio)	900 W 3,9 A
Suodattimet	Tuloilma
G4 ja F7	
	Poistoilma
G4	
Paino (pakkauksen kanssa)	53 kg
Ilmanvaihdon tehonsäätö	– SC-ohjain (lisävaruste) – Liesikupu (lisävaruste) – Takkakytkin (lisävaruste)
Lisävarusteet	– Eristetty yläpohjan läpivientilevy – Kattoasennuslevy Vallox 096



Puhallinnopeuden säätö

Vallox ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta voidaan ohjata ohjauskytkimellä (lisävaruste), erillisellä liesikuvulla (Vallox PTXP-MC, Vallox PTXPA-MC, lisävaruste) tai suoraan 0-10V jänniteviestillä.

Ohjauskytkimestä voidaan valita nopeudet 1, 2, 3 ja 4:

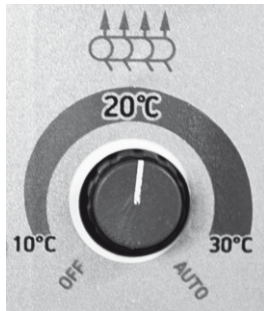
1. Poissaolokäyttö. Asunnon ollessa tyhjiällä ilmanvaihtoa voidaan väliaikaisesti pienentää.
- 2-3. Normaalikäyttö. Normaalikäytössä ilman tulee vaihtua kerran kahdessa tunnissa.
4. Tehostuskäyttö. Ruoanlaitto, saunominen, peseytyminen, pyykinkuivaus, vieraat tai muu vastaava tilanne saattaa aiheuttaa normaalikäyttöä suuremman ilmanvaihdon tarpeen.



Neliportainen ohjauskytkin



Liesikupu PTXPA-MC



Tuloilman lämpötilan säätö



Takkakytkin uppoasennus
(lisävaruste)



Tulo- ja poistoilmavirran
säätöpotentiometri

Tuloilman lämpötilan säätö ja kesä/talvitoiminto

Asuntoon tulevan ilman lämpötilaa voidaan säätää noin +10°C ja +30°C välillä. Koneessa on automaattinen kesä/talvi-toiminto.

- Lämpötilan säädön ollessa +10°C - +30°C välillä lämmöntalteenottokennoa ei ohiteta, eli kone on talvitoiminnossa.
- OFF-asennossa kone on kesätoiminnossa, eli jälkilämmitys on pois käytöstä ja kone ohittaa lämmöntalteenottokennon, kun ulkoilman lämpötila on yli +14°C. Kone ottaa lämpöä talteen, kun ulkoilman lämpötila on laskenut alle +12°C.
- AUTO-asennossa kone toimii ympärivuotisesti seuraavasti: Jälkilämmityksen asetusarvo on +17°C. Kone ohittaa lämmöntalteenottokennon, kun ulkoilman lämpötila on yli +14°C. Kone ottaa lämpöä talteen, kun ulkoilman lämpötila on laskenut alle +12°C. Ohituksen aikana jälkilämmitys on pois käytöstä.

Takkakytkintoiminto

Koneeseen on mahdollista johdottaa ajastintoiminen kytkin, joka pysäyttää poistoilmavaihtimen takan lämmittämisen ajaksi. HUOM! Poistoilmavaihtimen käynnistyessä voi tulipesän veto huonontua! Talvella tämä tilanne saattaa häiritä koneen talvitoimintoa. Tilanne palautuu normaalksi jonkin ajan kuluttua takkakytkintoiminnon loputtua.

Ilmanvaihtokoneen talvitoiminto

Tehtaalla on asetettu raja-arvo lämmöntalteenottokennon jäätymiselle. Kun tämä raja-arvo ylittyy, ilmanvaihtokone alkaa sulattaa lämmöntalteenottokennoa ohjaamalla ulkoilmavirta LTO-kennon ohi.

Normaalin sulatusjakson kesto aika vaihtelee 15-45min riippuen siitä, kuinka paljon jäätä lämmöntalteenottokenno on kertynyt ja mikä on poistoilmavirran suuruus. Kone on optimoitu toimimaan tehdasasetuksilla normaaleissa asuin- ja omakotitalo käytössä. Talvitoimintoparametreja voi säätää jossain ääriolosuhteissa, esim. uimahalli, mutta silloinkin kannattaa olla yhteydessä Vallox huoltoon.

Tulo- ja poistoilmavirran suhteen säätö

Tätä ominaisuutta saatetaan tarvita, kun säädetään ilmavirtoja venttiileistä asennuksen yhteydessä. Tähän säätöön käyttäjän ei tarvitse, eikä tule koskea venttiilien säädön jälkeen. Potentiometristä voidaan tarvittaessa pienentää joko tulo- tai poistoilmavirtaa.

Potentiometrin ollessa noin puolivälissä ei tulo- eikä poistoilmavirtaa ole pienennetty. Kun potentiometriä kierretään vastapäivään, pienenee tulopuolen ilmavirta ja kierrettäessä myötäpäivään, pienenee poistopuolen ilmavirta.

Laitetta ei ole tarkoitettu lasten (alle 8 v.) tai sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden aistit, fyysiset ominaisuudet, henkiset ominaisuudet tai tiedon ja kokemuksen puute rajoittavat laitteen turvallista käyttöä.

Nämä henkilöt voivat käyttää laitetta turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvonnassa tai ohjeiden mukaisesti.

KÄYTTÖOHJE

Huoltomuistutin

Kone muistuttaa huollon tarpeesta puolen vuoden välein, jos koneeseen on johdotettu merkkivalo (ei vakiovaruste) vikatiitoreleen liittimiin. Tällöin merkkivalo vilkkuu sekunnin välein. Huoltomuistutin kuittaantuu, kun ilmanvaihtokoneen ovi avataan. Katso huolto-ohjeesta tarvittavat koneen huoltotoimenpiteet.

Vianetsintätaulukko

Kun koneessa on jokin taulukossa mainittu vika, niin kone ilmoittaa viasta vikatiitoreleellä, merkkivalolla ja piirilevyllä olevalla LEDillä. Vilkkuntojen lukumäärä kertoo mistä viasta on kysymys.

Ledin vilkunta	Ongelma	Korjaus
1	Tuloilma kennosta NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
2	Poistoilma NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
3	Tuloilma NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
4	Jäteilma NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
5	Ulkoilma NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
6	Tuloilmapuhallin on pysähtynyt	Tarkista puhaltimen johdotus, vaihda puhallin tarvittaessa uuteen
7	Poistoilmapuhallin on pysähtynyt	Tarkista puhaltimen johdotus, vaihda puhallin tarvittaessa uuteen
8	EEPROM viallinen	Vaihda uusi piirilevy koneeseen

HUOLTO

Ennen huoltotöiden aloittamista

Kun avaat VALLOX 096 MC koneen oven turvakytkin (S) katkaisee virran, **irroita tästä huolimatta koneen pistotulppa**. Irroita pistotulppa aina ennen VALLOX 096 MC koneen huoltotöiden aloittamista.

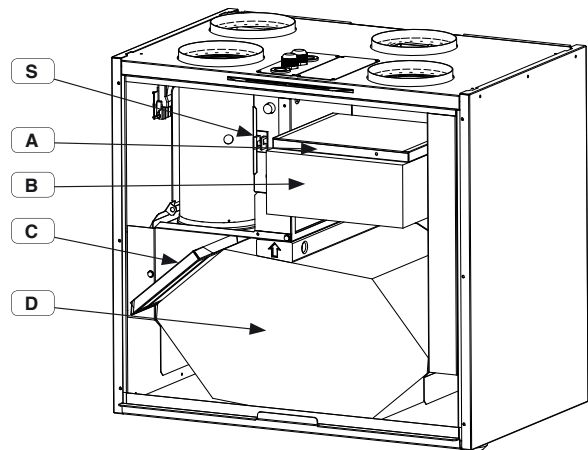
Suodattimet

Kun huoltomuistutin hälyttää, pitää suodattimien puhtaus tarkastaa. Ulkoilmaa suodatetaan koneessa kahdenlaisella suodattimella.

Karkeasuodatin (A) suodattaa hyönteisiä ja karkeaa siite- ja muuta pölyä. F7-luokan hienosuodatin (B) suodattaa hienojakoista silmillä näkymätöntä tomua ja pölyä. Poistoilmaa suodatetaan karkeasuodattimella (C).

Käyttämällä Vallox alkuperäissuodattimia varmistat ilmanvaihtokoneen hyvän toiminnan ja parhaan suodatustuloksen. Suodattimien vaihtoväli on riippuvainen ympäristön pölypitoisuudesta. Suodattimet suositellaan vaihdettavaksi keväisin ja syksyisin, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Suodattimet

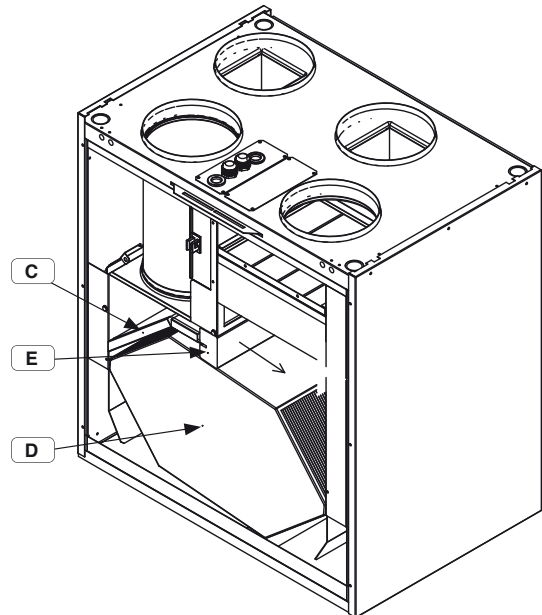


Lämmöntalteenottokenno

Samalla, kun vaihdat suodattimet, on hyvä tarkastaa lämmöntalteenotto (LTO)-kennon (D) puhtaus noin kahden vuoden välein. LTO-kennon yläpuolella oleva tiivistyslista (E) pitää poistaa kuvan osoittaman nuolen suuntaan. Kun tiivistyslista on poistettu voidaan LTO-kenno nostaa pois koneesta. Huom! LTO-kennon lamellit ovat hyvin ohuet ja vahingoittuvat helposti.

Mikäli LTO-kenno on likaantunut, pese se upottamalla veteen, jossa on astianpesuainetta. Huuhtele LTO-kenno puhtaaksi vesisuihkulla. Kun vesi on valunut pois lamellien välistä, voit työntää LTO-kennon takaisin paikoilleen. Työnnä lopuksi tiivistyslista paikoilleen.

Lämmöntalteenottokenno



HUOLTO-OHJE

Puhaltimet

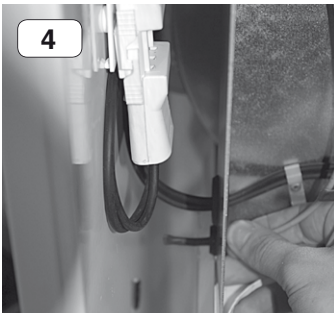
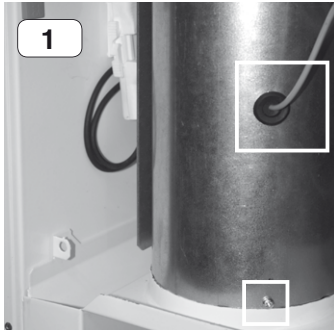
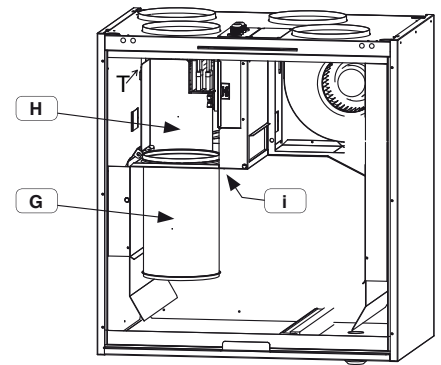
Tarkista puhaltimien puhtaus suodattimien ja lämmöntalteenottokennon huollon yhteydessä. Puhdista puhaltimet tarvittaessa. Puhaltimet ovat erittäin herkkiä ulkoisille kolhuille ja ne suositellaan puhdistamaan paikoillaan.

Puhaltimen siipipyörät voi puhaltaa puhtaaksi paineilmalla tai siveltimellä harjaamalla. Älä poista äläkä siirrä puhaltimen siipipyörässä olevia tasapainopaloja.

Tuloilmapuhaltimen (T) puhdistaminen

Poista poistoilmasuodatin (C), kennon ylätuki (E) ja LTO-kenno (D) koneesta aikaisemman ohjeen mukaisesti. Vedä poistoilmakanavan (G) yläosasta lämpötila-anturi irti (kuva 1) ja poista sen jälkeen stoppariruuvi kanavan alareunasta. Tämän jälkeen poistoilmakanava irtaantuu kiertämällä ja samalla painaen alaspäin (kuvat 2 ja 3). Irrota lämpötila-anturi vastustusta (kuva 4). Seuraavaksi tulee irrottaa lisä- ja jälkilämmitysvastuksien tuki (H), joka on kiinnitetty kahdella siipimutterilla alhaaltapäin (kuva 5). Vedä sen jälkeen vastukset tukineen ulos koneesta ja irrota vastuksen johtojen pikaliitin. Nyt puhallin on puhdistettavissa paikallaan. Jos haluat irrottaa puhaltimen, kevennä puhallinta ylöspäin ja kampea puhaltimen muovilukitusta oikealle esimerkiksi talttapää meisseliä apuna käyttäen (kuva 6). Tällöin puhallin putoaa alaspäin pois paikoiltaan ja vedetään ulos koneesta. Irrota puhaltimen johtojen pikaliitin. Tarvittaessa irrota ohituspellin välitysvarsi väliseinän päästä (kuva 7).

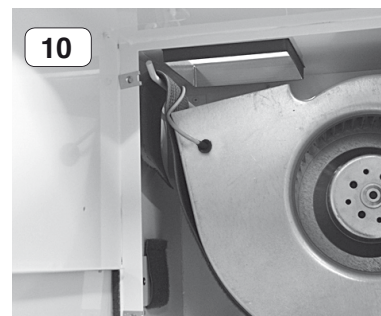
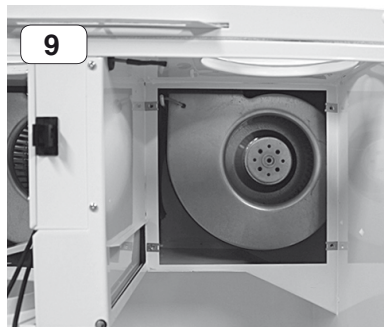
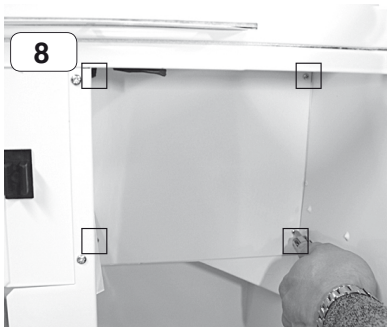
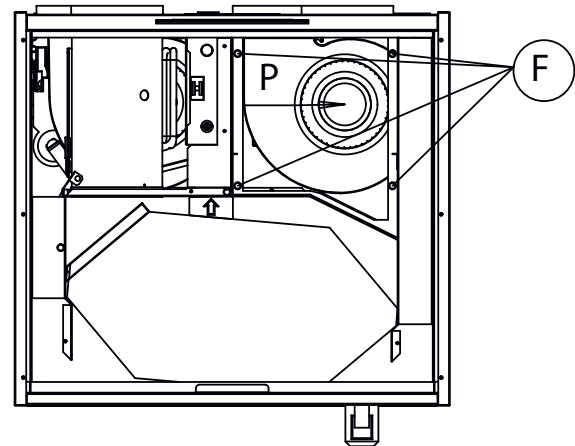
Tuloilmapuhallin



Poistoilmapuhaltimen (P) puhdistaminen

Poista poistoilmasuodatin (C), kennon ylätuki (E) ja LTO-kenno (D) koneesta aikaisemman ohjeen mukaisesti. Poista tuloilmasuodattimet G4 ja F7. Avaa poistoilmapuhaltimen suojakannen neljä ruuvia (F, kuva 8) ja poista kansi alaspäin. Nyt poistoilmapuhallin on puhdistettavissa paikoillaan (kuva 9). Jos haluat irrottaa puhaltimen, kevennä puhallinta ylöspäin ja kampea puhaltimen muovilukitusta oikealle esimerkiksi talttapää meisseliä apuna käyttäen (kuva 6). Tällöin puhallin putoaa alaspäin pois paikoiltaan ja vedetään ulos koneesta (kuva 10). Irrota puhaltimen johtojen pikaliitin.

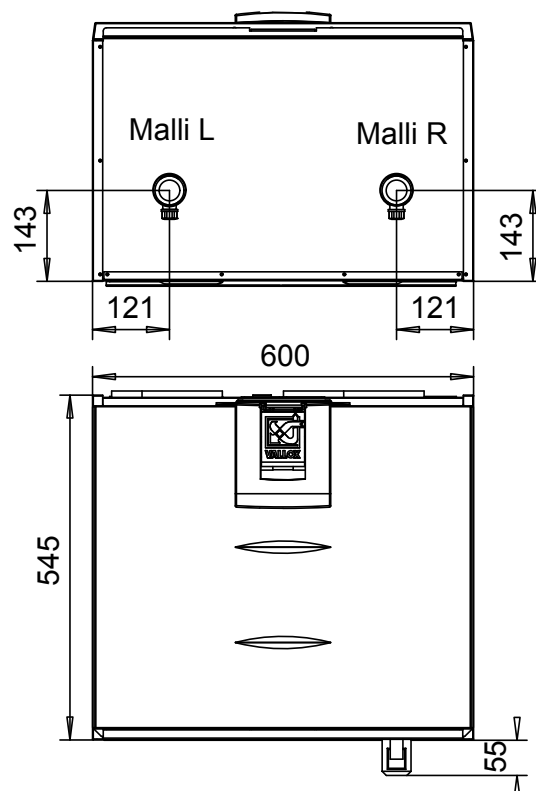
Poistoilmapuhallin



Kondenssivesi

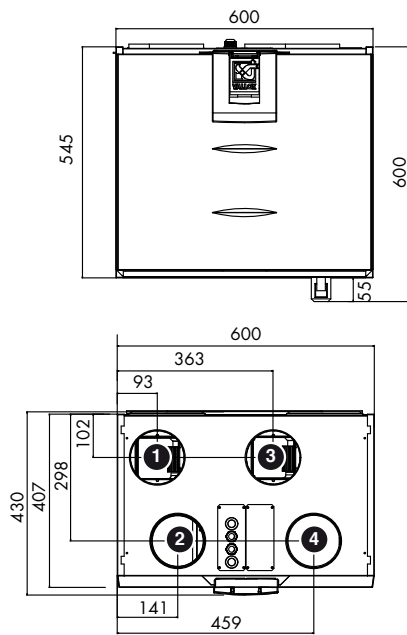
Lämmityskaudella poistoilman kosteus tiivistyy kondenssivedeksi. Veden muodostus saattaa olla runsasta uudisrakennuksissa tai jos ilmanvaihto on vähäistä asukkaiden kosteustuottoon nähden. Kondenssiveden tulee päästä pois koneesta esteettömästi. Varmista huoltotoimenpiteiden yhteydessä, esimerkiksi syksyllä ennen lämmityskauden alkua, että pohjaaltaassa oleva kondenssivesiyhde ei ole tukkeutunut. Voit tarkistaa asian kaatamalla vähän vettä altaaseen. Puhdista tarvittaessa. Vettä ei saa päästä sähkölaitteisiin.

Kondenssivesi



TEKNISET TIEDOT

Mitat ja kanavalähdöt



Kanavalähdöt, malli R

Naaras-lähtökaulus
sisähalkaisija $\varnothing 125$ mm

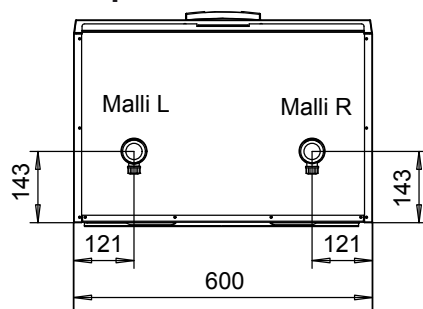
1. Tuloilma asuntoon
2. Poistoilma asunnosta koneelle
3. Jäteilma ulos
4. Ulkoilma koneeseen

Kanavalähdöt, malli L

Naaras-lähtökaulus
sisähalkaisija $\varnothing 125$ mm

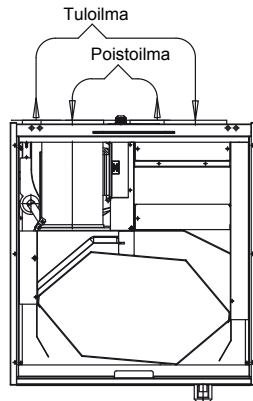
1. Jäteilma ulos
2. Ulkoilma koneeseen
3. Tuloilma asuntoon
4. Poistoilma asunnosta koneelle

Kondenssivesiyhteiden sijainti, mallit R ja L



Mittauspisteet

Mittauspisteet liitinyhteen jälkeen.
Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin
käytettävissä olevan kokonaispaineen.



Puhaltimien ottotehot

Puhallin- nopeus (V)	Poistoilma- virta (l/s)	Puhaltimien yhteen- laskettu ottoteho W
2,8	12	12
4,5	22	21
6	38	38
7	49	57
7,7	61	79
9	73	121
10	86	170
11,35	92	203

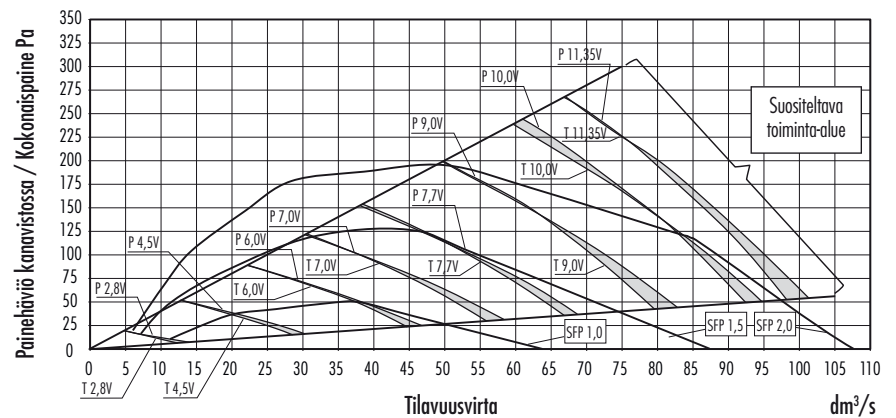
Tulo/poistoilmamäärät

P = Poistoilmapuhallin
T = Tuloilmapuhallin

$$SFP = \frac{\text{Ottoteho (yht.) (W)}}{\text{Ilmavirta (max) (dm}^3/\text{s)}}$$

SFP-luku (Specific Fan Power) suositusarvo $< 2,5$ (kW m³/s)

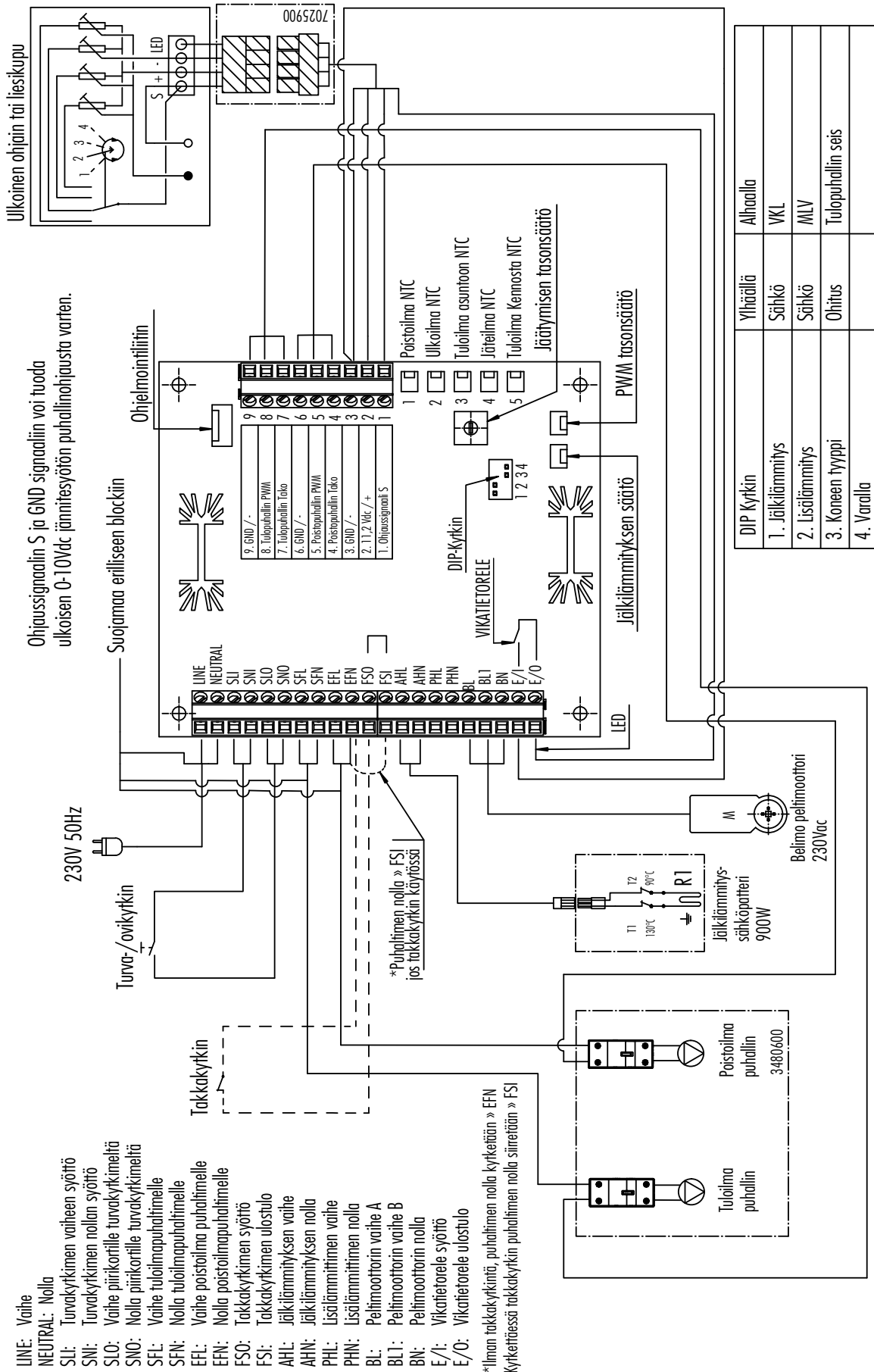
Alhaisemalla kokonaispainella SFP pienenee
kyseisellä nopeudella



Ääniarvot

	Äänitehotas tuloilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoinen $L_{w,dB}$								Äänitehotas poistoilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoinen $L_{w,dB}$							
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s								SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s							
	2,8V	4,5V	6,0V	7,0V	7,7V	9,0V	10,0V	11,35V	2,8V	4,5V	6,0V	7,0V	7,7V	9,0V	10,0V	11,35V
Säätöasento Ilmavirta dm³/s	10,6	25,2	38,1	46,6	53,8	65,6	72,9	76,0	12,0	27,6	36,7	44,2	50,5	61,0	70,4	76,4
Oktaavi- kaistan keski- taajuus Hz	63	39	52	61	62	64	71	69	68	26	30	40	44	47	53	54
	125	36	45	51	56	58	62	65	66	24	34	40	46	49	53	57
	250	41	51	57	60	62	65	67	68	22	33	39	42	45	49	54
	500	38	50	54	57	60	63	65	66	28	39	44	47	49	53	56
	1000	34	48	54	57	59	62	64	65	23	36	42	45	48	51	54
	2000	24	43	50	55	57	61	64	65	13	24	31	35	37	41	44
	4000	16	32	42	47	49	54	56	58	16	17	21	24	26	30	33
8000	21	21	27	34	38	44	48	49	21	21	21	21	21	22	23	24
$L_{w,dB}$	45	57	64	66	69	73	74	74	33	43	49	52	55	59	62	63
$L_{w,dB(A)}$	39	52	58	61	64	67	69	70	29	39	45	49	51	55	57	57
Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetaso huonetilassa, johon se on asennettu (10m²:n äänenabsorptio)																
SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s																
2,8V 4,5V 6,0V 7,0V 7,7V 9,0V 10,0V 11,35V																
14/15 31/30 48/44 60/54 68/62 82/74 92/83 98/89																
$L_{p,dB(A)}$	23	29	35	38	41	44	46	47	Vallox 096 MC							

Sisäinen sähkökytkentä VALLOX 096 MC (malli 3721)



ASENNUS

Kattoasennus kattoasennuslevyllä (lisävaruste)

Koneeseen on saatavissa lisävarusteena kattoasennuslevy. Kattoasennuslevy kiinnitetään kattoon M8-kierretangoilla. Tangot on kiinnitettävä siten, että ne kestävät koneen painon.

Kattokiinnityslevy on kiinnitettävä vaakasuoraan, sillä se määrää koneen suoruuden. Ulkoilma- ja jäteilmakanava on kondessivesieristettävä myös koneen ja kattoasennuslevyn välistä.

Kattoasennuslevy asennetaan vaakasuoraan ja sen tulee olla kiinnitetty siten, että kattoasennuslevyn takareunan ja seinän väliin jää n. 4mm väli. Tällöin ilmanvaihtokone tulee mahdollisimman lähelle seinää. Kattoasennuslevyn sivutaitosten yläreuna voidaan asentaa kiinni valmiiseen kattopintaan.

Kattoasennuslevy kiinnitetään kattoon M8-kierretangoilla. Kun kierretangot on kiinnitetty kattoon, niin ensin kierretankoihin kierretään mutterit, tämän jälkeen nostetaan kattoasennuslevy paikoilleen ja sen jälkeen kuhunkin kierretankoon työnnetään levyn kuppien pohjaan

asti vaimenninkumi ja aluslaatta ja kierretään mutteri. Kierretankojen päät pitää lyhentää alapäästään siten, että ne ovat enintään 25mm:n etäisyydellä kattoasennuslevyn alapinnasta.

Ilmanvaihtokoneen asennus kattoasennuslevyyn

Asenna kattoasennuslevyn mukana tulleet lukitsinlevyt (J) paikoilleen ruuveilla, joita on 4kpl. Nosta konetta ja pujota johdot kattoasennuslevyssä olevan aukon läpi. Aseta IV-koneen kattoon kiinnitetyt lukitsimet kattoasennuslevyssä olevien aukkojen kohdalle ja nosta ylöspäin. Varmista, että kone on lukittunut paikoilleen.

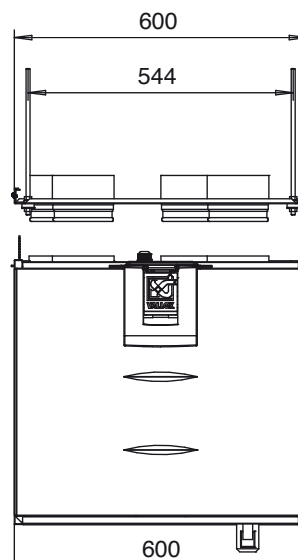
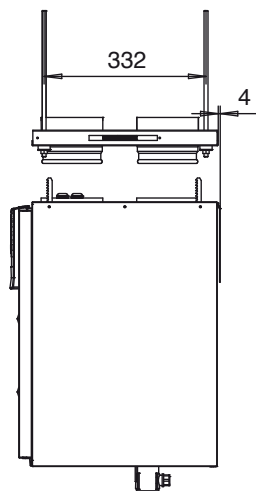
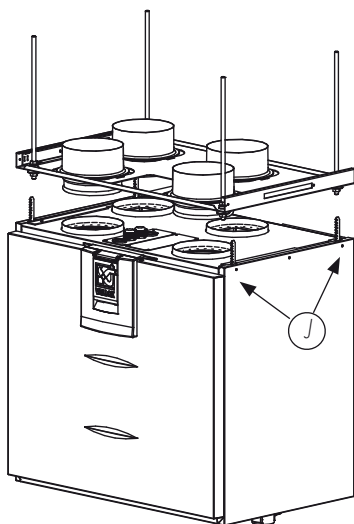
Tarkista vielä, että koneen ja kattoasennuslevyn välissä oleva kondessivesieriste on paikoillaan jäte- ja ulkoilmakanavassa. Kone voidaan irrottaa kattoasennuslevystä vetämällä jousikuormitettua listaa nuolen suuntaan (tarkemmat tiedot kattoasennuslevyn mukana).

Kattoasennuslevy (lisävaruste)

Kattoasennuslevyn sivutaitosten yläreuna voidaan asentaa kiinni valmiiseen kattopintaan.

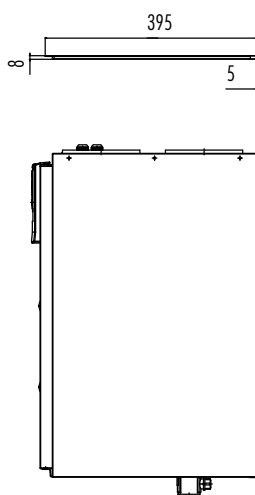
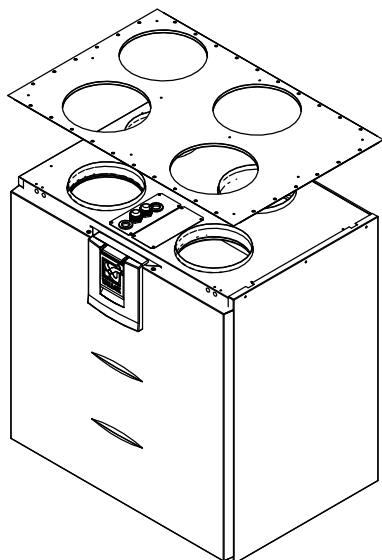
Minimietäisyys takaseinään 4mm

Minimietäisyys sivuseiniin 10mm

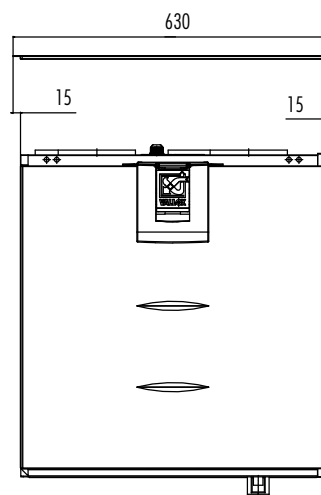


Yläpohjan läpivientilevy (lisävaruste)

Eristettyä yläpohjan läpivientilevyä käytettäessä, on varmistettava höyrösulun tiiveys

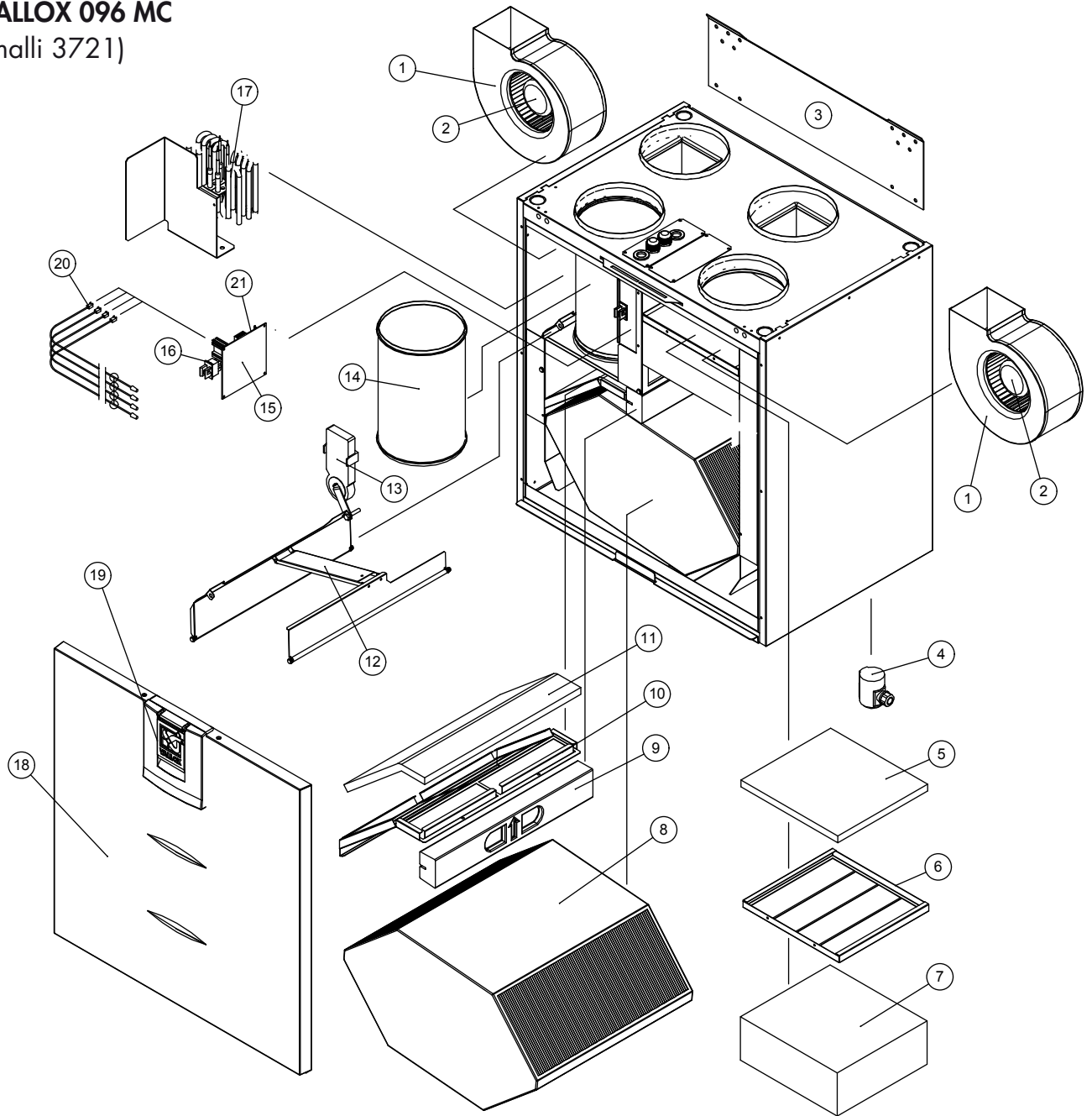


Minimietäisyys takaseinään on 5 mm



Minimietäisyys sivuseiniin on 15 mm

Räjätyskuva ja osaluettelo
VALLOX 096 MC
(malli 3721)



No Osa

- 1 Puhaltimen kokoonpano
- 2 Puhallinmoottori
- 3 Seinäkiinnityslevy
- 4 Vesilukko
- 5 G4-karkeasuodatin tuloilma
- 6 Suodatinteline tuloilma
- 7 F7-suodatin
- 8 LTO-kenno
- 9 LTO-kennon ylätuki
- 10 Suodatinteline poistoilma
- 11 G4-karkeasuodatin poistoilma

Tunnus

- 1108800
- 935360
- 3080700
- 3292500
- 978044
- 3464400
- 978220
- 933260
- 3467200
- 3464500
- 978045

No Osa

- 12 Ohituskanavan kokoonpano, kätisyys ilmoitettava
- 13 Peltimoottori
- 14 Poistoilmayhde
- 15 Emokortti MC
- 16 Turvakytkin
- 17 Jälkilämmitin, R-mallin kone
Jälkilämmitin, L-mallin kone
- 18 Oven kokoonpano
- 19 Ovisalvan kokoonpano
- 20 NTC-anturi, anturin numero ilmoitettava
- 21 Lasiputkisuojake 5x20 0,4A hidas

Tunnus

- 3475100
- 930621
- 985026
- 949035
- 948370
- 942210
942211
- 3475200
- 3355900
- 946140
- 952485



www.vallox.com

Vallox oy
Myllykyläntie 9-11
32200 LOIMAA

+358 10 7732 200