



Vallox 121 MC

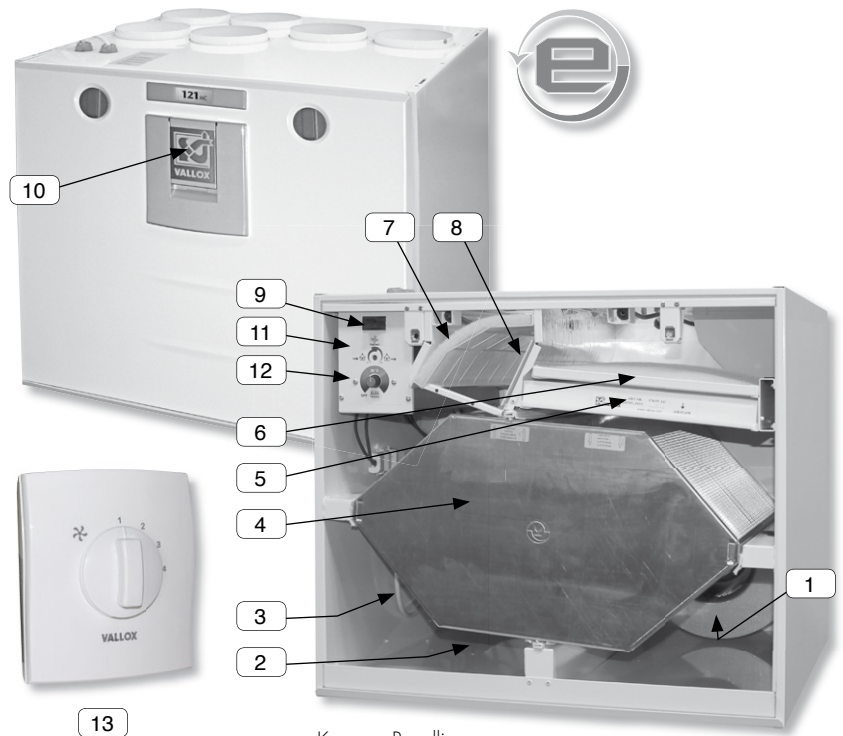
Tyyppi
3561
Mallit
VALLOX 121 MC R
VALLOX 121 MC L

Matalaenergiailmanvaihtokone lämmöntalteenotolla

© Vallox
1.09.420 SF
14.5.2013

Käyttö- huolto- ja tekniset ohjeet

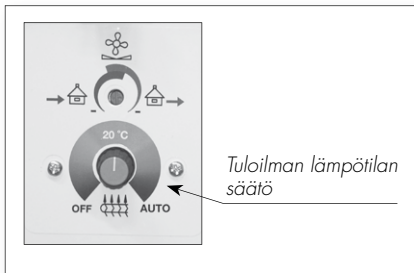
- 1 Poistoilmapuhallin
- 2 Tuloilmapuhallin
- 3 Jälkilämmityspatteri (sähkö 900 W)
- 4 Lämmöntalteenottokeho
- 5 Ulkoilmasuodatin F7
- 6 Ulkoilmasuodatin G4
- 7 Poistoilmasuodatin G4
- 8 Automaattinen kesä-/talvipelti
- 9 Turvakytkin
- 10 Mittausyhteet (avattavan luukun takana)
- 11 Tulo- ja poistoilman suhteen säätö
- 12 Jälkilämmityksen säätö
- 13 Nopeuden valintakytkin (1-4, lisävaruste)



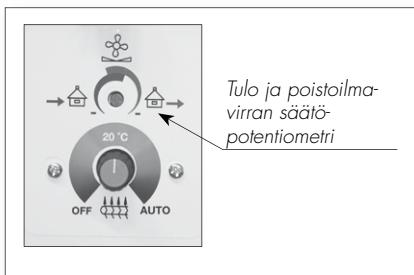
Kuvassa R-malli

TEKNISET TIEDOT

Sähköliitäntä	230V 50Hz = 5.7A
Kotelointiluokka	IP 34
Puhaltimet	Poistoilma 0.119 kW 0.9A 105 dm ³ /s 50Pa
tasavirta (DC)	Tuloilma 0.119 kW 0.9A 101 dm ³ /s 50Pa
Lämmöntalteenotto	Ristivastavirtakenno, $\eta > 80\%$
Lämmöntalteenoton ohitus	Automaattinen
Sähköjälkilämmitysyksikkö	900 W, 3.9 A
Suodattimet	Tuloilma G4 ja F7
	Poistoilma G4
Paino	60 kg
Ilmanvaihdon ohjaus	Simple Control ohjain (lisävaruste)
	PTXPA Slim-Line SC liesikupu (lisävaruste)
	Takkakytkin (lisävaruste)



Takkakytin uppoasennus
(lisävaruste)



Puhallinnopeuden säätö

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

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

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



Neliportainen ohjauskytkin
(lisävaruste)



Liesikupu PTXPA-SC
(lisävaruste)

Tuloilman lämpötilan säätö ja kesä/talvitoiminto

Asuntoon tulevan ilman lämpötilaa voidaan säätää noin +10°C...+30°C. Säätöalueen puoliväli on noin +20°C. Kun tuloilman lämpötilan säätö on kierretty OFF-asentoon, on jälkilämmitys pois käytöstä, eli ilmanvaihtokone on kesätoiminnossa. Koneessa on moottoroitu kesä/talvitoiminto. Koneen ollessa kesätoiminnossa lämmöntalteenottokenno ohitetaan, kun ulkoilman lämpötila on noussut yli +14°C. Kone alkaa ottaa lämpöä talteen, kun ulkolämpötila laskee alle +12°C. Kun tuloilman lämpötilan säätö on kierretty AUTO asentoon on kone automaattitoiminnossa. Tällöin jälkilämmityksen asetusarvo on +17°C ja lämmöntalteenottokenno ohitetaan automaattisesti ulkolämpötilojen mukaan kuten edellä on kerrottu. Kun kone ohittaa lämmöntalteenottokennon, eli on kesätoiminnossa, on jälkilämmitys pois käytöstä.

Takkakytintoiminto

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

Ilmanvaihtokoneen talvitoiminto

Tehtaalla on asetettu raja-arvo lämmöntalteenottokennon jäätymiselle. Kun tämä raja-arvo ylittyy, ilmanvaihtokone alkaa sulattaa lämmöntalteenottokennoa. Sulattaminen tapahtuu tuloilmavaihtimen pysäyttämällä.

Normaalin sulatusjakson kesto aika vaihtelee 15-45min riippuen siitä, kuinka paljon jäätä lämmöntalteenottokennoon on kertynyt ja mikä on poistoilmavirran suuruus.

Koneessa on kaksi erilaista vaihtoehtoa talvitoiminnolle. Toinen vaihtoehto on tarkoitettu hyvin kosteisiin olosuhteisiin (esim. uimahalli) ja toinen normaaliin huoneisto- ja omakotitalokäyttöön. Tehdasasetuksena on normaali asunto- ja omakotitalo talvitoiminto.

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. Potentiometrillä voidaan tarvittaessa pienentää joko tulo- tai poistoilmavirtaa.

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

Huoltomuistutin

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

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

Vianetsintätaulukko

Kun koneessa on jokin taulukossa mainittu vika, niin kone ilmoittaa viasta vikatieloreleellä, merkivalolla ja piirilevyllä olevalla LEDillä. Vilkkujen lukumäärä kertoo mistä viasta on kysymys.

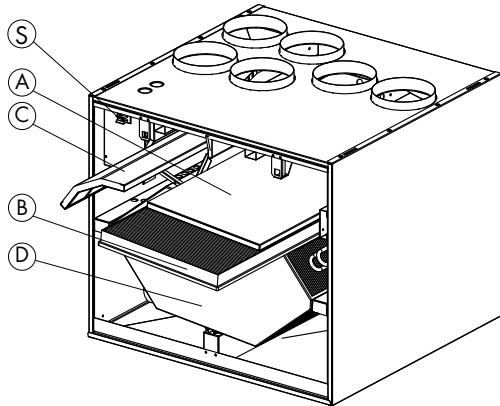
Ledin vilkkunta	Ongelma	Korjaus
1	Tuloilma kennonsta NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
2	Poistoilma NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa uuteen
3	Tuloilma NTC anturi viallinen	Tarkista anturi ja johtimet, vaihda tarvittaessa 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

Irrota pistotulppa aina ennen VALLOX 121 MC koneen huoltotöiden aloittamista. Kun avaat VALLOX 121 MC koneen oven turvakytin (S) katkaisee virran, irrota tästä huolimatta koneen pistotulppa.

Suodattimet



Kun huoltomuistutin hälyttää, pitää suodattimien puhtaus tarkastaa.

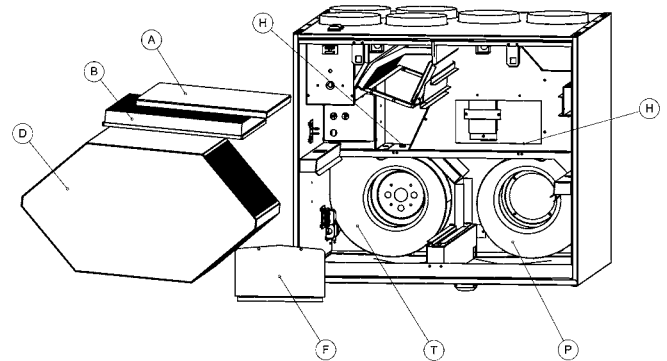
Ulkoilmaa suodatetaan koneessa kahdenlaisella suodattimella. Karkeasuodatin (A) suodattaa hyönteisiä ja karkeaa siite- ja muuta pölyä. F7-luokan hienosuodatin (B) suodattaa hienojakoista silmillä näkymätöntä tomua ja pölyä. Poistoilmaa suodatetaan karkeasuodattimella (C).

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.

Lämmöntalteenottokenno

Tarkasta lämmön-talteenottokennon D puhtaus vuoden välein. HUOM! Kennon lamellit ovat hyvin ohuet ja vahingoittuvat helposti. Oikea tapa poistaa kenno on laittaa kädet kennon taakse ja vetää sieltä hitaasti pois päin. Mikäli kenno on likaantunut, pese se upottamalla veteen, jossa on astianpesuainetta. Huuhtelee kenno puhtaaksi vesisuihkulla. Kun vesi on valunut pois lamellien välistä, on kenno valmis asennettavaksi takaisin koneeseen. Ennen asennusta tarkista vielä tiivisteet. Varmista ettei tiiviste lähde "rullautumaan" kennon mukana kun työntät kennon paikalleen.

Puhaltimet



Tarkista puhaltimien puhtaus suodattimen ja lämmöntalteenottokennon huollon yhteydessä. Puhdista puhaltimet tarvittaessa. Puhdistusta varten puhaltimet on mahdollista ottaa pois koneesta. Puhaltimen siipipyörät voi puhallaa puhtaaksi paineilmalla tai siiveltimellä harjaamalla. Älä poista äläkä siirrä puhaltimen siipipyörässä olevia tasapainopaloja.

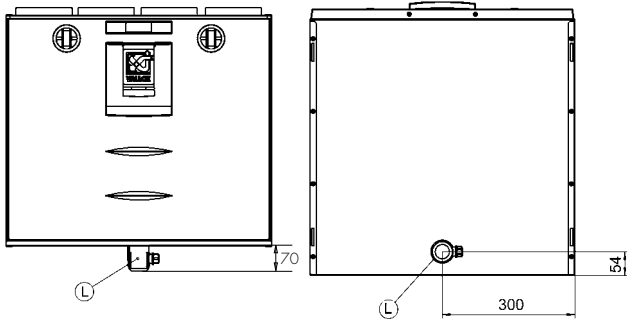
Tulopuhaltimen (T) irrottaminen

Ennen tulopuhaltimen irrotusta pitää poistaa LTO-kenno (D) varovasti vetämällä. Laita puhaltimen alle ohut pahvilevy tai paperi jotta pohja-allas ei naarmuunnu puhallinta pois otettaessa. Irrota puhaltimen kiinnitysruuvi (H, kuusiokoloruuvi AV 4mm) ja laske puhallin pohja-allaan päälle. Kierrä puhallinta (malli: R vastapäivään, malli: L myötäpäivään) liu'uta puhallinta pohja-allaan päälle. Irrota puhaltimen johtojen pikaliittimet ja nosta puhallin pois. Tarkista että puhaltimen kauluskumi on paikoillaan ennen puhaltimen takaisin asennusta.

Poistoilmapuhaltimen (P) irrottaminen

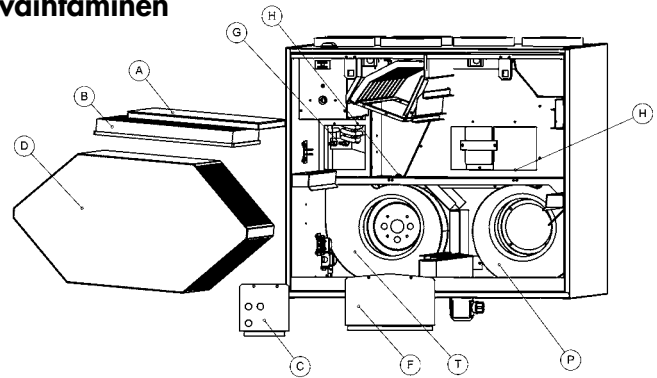
Ennen poistoilmapuhaltimen irrotusta poista karkeasuodatin (C), hienosuodatin (B), LTO-kenno (D) varovasti vetämällä sekä huolto-luukku (F) joka on kiinnitetty kahdella ruuvilla. Laita puhaltimen alle ohut pahvilevy tai paperi jotta pohja-allas ei naarmuunnu puhallinta pois otettaessa. Irrota puhaltimen kiinnitysruuvi (H, kuusiokoloruuvi AV 4mm) ja laske puhallin pohja-allaan päälle. Kierrä puhallinta (malli: R myötäpäivään, malli: L vastapäivään) liu'uta puhallinta pohja-allaan päälle. Irrota puhaltimen johtojen pikaliittimet ja nosta puhallin pois. Tarkista että puhaltimen kauluskumi on paikoillaan ennen puhaltimen takaisin asennusta.

Kondenssivesiyhde



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 pohja-altaassa oleva kondenssivesiyhde (L) ei ole tukkeutunut. Voit tarkistaa asian kaatamalla vähän vettä altaaseen. Puhdista tarvittaessa. Vettä ei saa päästä sähkölaitteisiin.

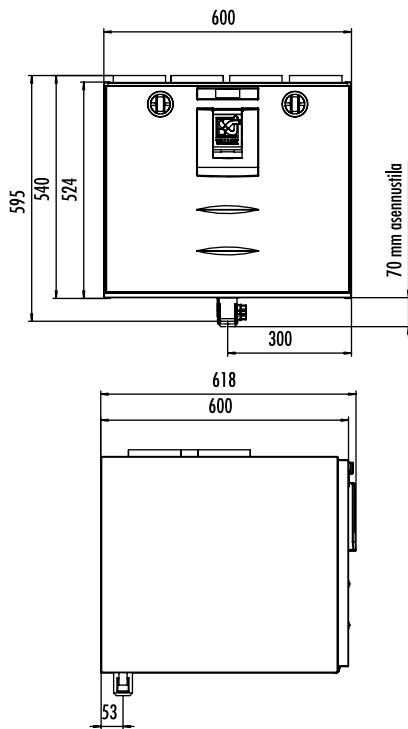
Jälkilämmityspatterin vaihtaminen



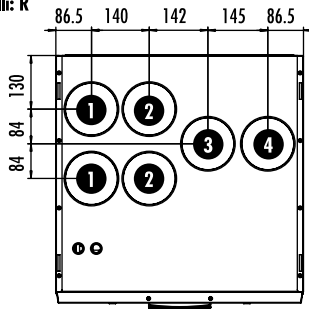
Poista koneesta ensin LTO-kenno (D) varovasti vetämällä. Poista NTC-anturi suojualuukusta (C) vetämällä. Avaa suojualuukun (C) kiinnitysruuvit ja poista suojualuukku. Avaa jälkilämmityspatterin kiinnitysruuvi (G) ja nosta jälkilämmityspatterin pois kannattimestaan ja pujota se ulos huoltoluukusta. Kokoaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

TEKNISET TIEDOT

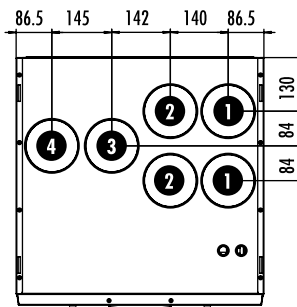
Mitat ja kanavalähdöt



Malli: R



Malli: L



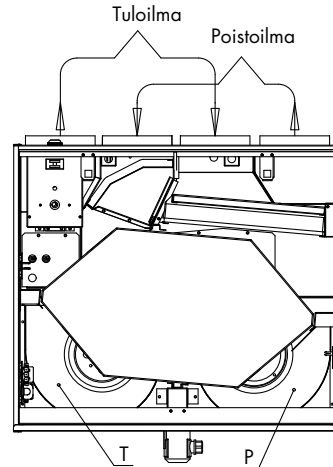
Kanavalähdöt

Naaraslähtökauluksen sisähalkaisija 125

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

Mittauspisteet

Mittauspisteet liitinyhteen jälkeen. Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.



Kuvassa malli: R

Puhaltimien ottotehot

Puhaltimen ohjaisjännite (V)	Poistoilmavirta (l/s)	Puhaltimien yhteenlaskettu ottoteho W
4	25	18
5	36	27
6	45	37
7	56	56
8	70	81
9	83	116
10	93	159
11.2	104	215

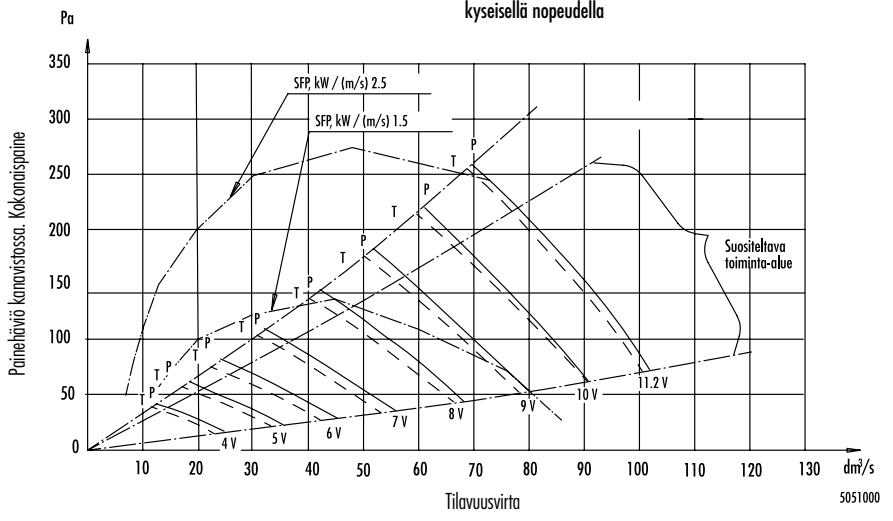
Tulo/poistoilmamäärät

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)

Alhaisemmalla kokonaispaineella SFP pienenee kyseisellä nopeudella

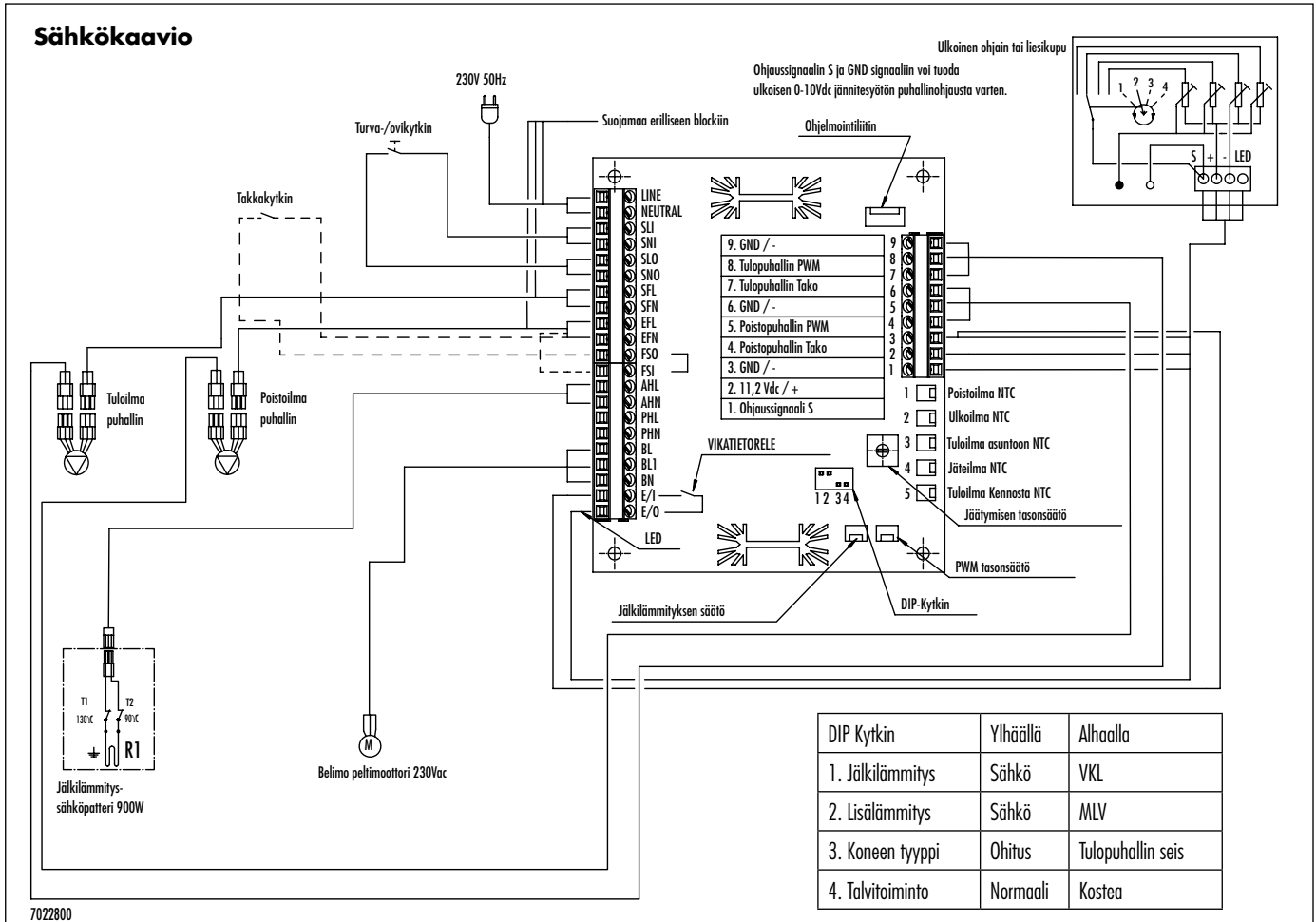


Ääniarvot

	Äänitehotasotuloilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _{WA} dB									Äänitehotasopoistoilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _{WA} dB								
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTAA dm ³ /s									SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTAA dm ³ /s								
	Säätöasento ilmavirta dm ³ /s	4.0 17.2	5.0 29.4	6.0 39.8	7.0 51.1	8.0 65.6	9.0 73.1	10.0 78.9	11.2 91.6	4.0 25.2	5.0 35.5	6.0 44.9	7.0 56.3	8.0 61.9	9.0 75.6	10.0 82.6	11.2 94.5	
Oktaavi- kaistan keski- taajuus Hz	63	63	72	73	77	80	83	84	87	51	54	57	60	64	64	68	71	
	125	53	59	63	66	69	73	75	79	44	48	51	55	59	62	64	67	
	250	45	50	53	57	62	65	68	70	38	41	43	49	53	56	58	60	
	500	40	45	47	51	55	58	61	63	26	32	34	38	42	45	48	50	
	1000	39	46	49	54	57	59	60	62	22	27	30	34	37	39	42	43	
	2000	32	40	45	51	55	58	61	64	*	18	22	27	31	34	36	39	
	4000	18	29	35	41	46	50	52	55	*	*	*	14	19	24	27	29	
	8000	*	*	22	31	38	42	45	49	*	*	*	*	*	*	*	*	
L _{WA} dB	63	72	73	78	80	83	85	88	88	52	55	58	61	65	67	70	73	
L _{WA} dB(A)	44	51	55	59	63	65	68	70	70	32	36	39	44	47	50	53	55	
	Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetaso huoneitilassa, johon se on asennettu (10m ² :n äänenabsorptio)																	
	SÄÄTÖASENTO ILMAVIRTAA dm ³ /s																	
	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.2		4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.2	
	24/26	33/34	40/42	50/51	62/62	71/71	82/82	92/92		24/26	33/34	40/42	50/51	62/62	71/71	82/82	92/92	
L _{WA} dB (A)	26	30	32	35	40	42	45	47										

Vallox 121 MC

Sähkökaavio



- LINE: Vaihe
 NEUTRAL: Nolla
 SLI: Turvakytkimen vaiheen syöttö
 SNI: Turvakytkimen nollan syöttö
 SLO: Vaihe piirikortille turvakytkimeltä
 SNO: Nolla piirikortille turvakytkimeltä
 SFL: Vaihe tuloilmapuhaltimelle
 SFN: Nolla tuloilmapuhaltimelle
 EFL: Vaihe poistoilma puhaltimelle
 EFN: Nolla poistoilmapuhaltimelle
 FSO: Takkakytkimen syöttö
 FSI: Takkakytkimen ulostulo
 AHL: Jäikälämmityksen vaihe
 AHN: Jäikälämmityksen nolla
 PHL: Lisälämmittimen vaihe
 PHN: Lisälämmittimen nolla
 BL: Peltimoottorin vaihe A
 BL1: Peltimoottorin vaihe B
 BN: Peltimoottorin nolla
 E/I: Vikatietorele syöttö
 E/O: Vikatietorele ulostulo

ASENNUSOHJE

Asennus

VALLOX 121 MC asennetaan seinälle kiinnityslevyllä allaolevan kuvan mukaisesti.

Seinäkiinnitys

VALLOX 121 MC asennetaan paikkaan, jonka lämpötila ei laske alle +10°C. Ilman kotelointia kone tulee sijoittaa paikkaan, missä sen käyntiäni ei häiritse, varastot, tekniset tilat yms.

VALLOX 121 MC voidaan sijoittaa myös kosteaan tilaan, ei kuitenkaan saunan yhteydessä olevaan pesuhuoneeseen.

Seinäarakenne

Koneen paino (60 kg) on huomioitava kun seinäkiinnikettä asennetaan seinäarakenteeseen. Asennusta kaikkupohjaiseen onttoon väliseinään ja makuuhuoneen seinään on äänen johtumisen takia vältettävä tai äänen johtuminen estettävä.

Sähkökytkennät

Koneessa on pistotulppaliitäntä. Koneen liitäntäkotelo on irrallaan koneen päällä, josta sen voi siirtää ja kiinnittää haluttuun paikkaan.

Koneen kanavaliitännät

Kone on varustettu kuudella Ø125 mm kauluksella. Kaulukseen voidaan liittää tarvittava liitinosa (sisäliitin, käyrä, tms.) HUOM! Liitinosan liitospäättä ei saa laittaa kaulukseen kuin max. 30 mm. Kanavat kiinnitetään asianmukaisesti yhteisiinsä tukevasti ja tiiviisti (huom! Laitteen mallit L / R). Mahdolliset kanavaeristykset tehdään ilmanvaihtosuunnitelman mukaan.

Ilmavirran mittausyhteet

Koneessa olevat ilmavirran kiinteät mittausyhteet sijaitsevat ovesa salvan alla. Mittausyhteistä voi paine-eromittarilla mitata tulo- ja poistokanavistojen kokonaispaineen. PAINELUKEMIEN AVULLA VOIT LUKEA ILMAMÄÄRÄTAULUKOSTA (Kts. sivu 5) tilavuusvirrat koneen eri käyttöasennoilla. Punaiset mittaleikut ovat tuloilmakanaviston ja mustat mittaleikut poistoilmakanaviston mittaukseen.

Kondenssivesiliitännät

Toimitukseen kuuluu Silent Klick -vesilukko, johon liitettävällä putkella voidaan poistoilmasta tiivistyvä vesi johtaa lattiakaivoon (ei suoraan viemäriin). Silent Klick -vesilukko estää veden aiheuttaman äänen vesilukon kuivuttua. Putki ei saa olla nouseva vesilukon jälkeen.

Kondenssiveden poistoyhde sijaitsee koneen keskellä takareunassa, minkä vuoksi kone on asennettava vaakasuoraan.

