

Vallox **101**_{MV}

Ohje



Ilmanvaihtokone

JOHDANTO 2

Turvallisuus	3
Asennus	3
Takuu	3
Käyttötarkoitus	3
Ilmanvaihtokoneen poistaminen käytöstä	3
Ohjeessa käytettävät turvallisuusmerkit	4
Asennusvaihtoehdot	4
Järjestelmäkuvaus	4
Ilmanvaihtokoneen ohjaaminen	5
Ilmanvaihtokoneen ohjausvaihtoehdot	5
Suodatinmuistutin	5
Ilmanvaihtokoneen käyttöönotto ilman	
MyVallox Control -ohjainta	5
Ilmanvaihtokoneen yhdistäminen pilvipalveluun	5
Pääosat	6

ASENNUS 7

Asennus seinälle	7
Asennus kattoon	7
Kattoasennuslevyn kiinnittäminen	7
Ilmanvaihtokoneen asennus kattoasennuslevyyn	8
Yläpohjan läpivientilevy	8
Kondenssiveden poisto	9
Vallox Silent Klick -vesilukon mitoituskuvat	
ja asennuksen vaatima tila	9
Vallox Silent Klick -vesilukon vaihtoehtoisen	
asennustavan (kulmayhde) vaatima tila	9
Ilmanvaihtokoneen Ilmavirtojen mittaaminen ja säätäminen	9
Mitat ja kanavalähdöt	10

HUOLTO 11

Ennen huoltotöiden aloittamista	11
Suodattimien vaihtaminen	11
Lämmöntalteenottokennon puhdistaminen	12
Kondenssivesi	12
Puhaltimien puhdistaminen	13

TEKNISET TIEDOT 14

Sisäinen sähkökytkentä	15
Ulkoinen sähkökytkentä	16
Ulkoinen sähkökytkentä MLV kanavapatterin ohjaukseen	17
Kanavapatterin toiminta	18
Kanavapatterin toimintakaavio	19
Ulkoilmakanavassa	19
Tuloilmakanavassa	19
Räjätyskuva ja osaluettelo	20
Vaatimuksenmukaisuustodistukset	21

**HUOMAA**

Voit rekisteröidä Vallox MV -ilmanvaihtokoneesi MyVallox Cloud -pilvipalveluun ja kirjautua MyVallox Cloud -tilillesi osoitteessa www.myvallox.com.

TURVALLISUUS

Koneen turvallinen ja asianmukainen käsittely edellyttää, että tunnet perusturvallisuusmääräykset ja ilmanvaihtojärjestelmän käyttötarkoituksen. Lue tämä käyttöohje, ennen kuin käytät ilmanvaihtokoneita. Säilytä ohje myöhempää käyttöä varten. Mikäli kadotat ohjeen, voit ladata sen nettisivuiltamme.

Tämä käyttöohje sisältää kaikki järjestelmän turvallisen käytön kannalta tärkeät tiedot. Kaikkien ilmanvaihtojärjestelmää käyttävien ja ylläpitävien henkilöiden on noudatettava tätä käyttöohjetta. Lisäksi tulee huomioida paikalliset onnettomuuksien ehkäisyä koskevat määräykset.

Asennus

Asennuksen ja käyttöönoton saa suorittaa vain pätevä asiantuntija. Sähköasennukset ja liitännät saa suorittaa vain sähköasentaja paikallisten määräysten mukaisesti.

TAKUU

Takuu ja vastuu eivät ole voimassa, jos vahingot aiheutuvat seuraavista syistä:

- Ilmanvaihtojärjestelmän tai ohjausyksikön epätarkoituksenmukainen käyttö
- Virheellinen tai määräysten vastainen asennus, käyttöönotto tai käyttö
- Kuljetusta, asennusta, käyttöä tai huoltoa koskevien ohjeiden laiminlyönti
- Rakenteelliset tai sähköiset muutokset tai ohjelmistoon tehdyt muutokset

KÄYTTÖTARKOITUS

Kaikkien Vallox-ilmanvaihtokoneiden tarkoitus on huolehtia tarpeenmukaisesta ja jatkuvasta ilmanvaihdosta siten, että ihmiset ja rakenteet pysyvät terveinä.



TÄRKEÄÄ

Jotta sisäilma pysyisi terveellisenä ja myös asunnon rakenteiden kannalta hyvänä, ilmanvaihdon on toimittava jatkuvasti. Ilmanvaihto kannattaa pitää päällä myös pidempien lomien aikana. Näin sisäilma pysyy raikkaana eikä sen mahdollinen kosteus pääse tiivistymään ilmanvaihtokanavistoon ja rakenteisiin. Samalla myös kosteusvaurioiden riski pienenee.

ILMANVAIHTOKONEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

Älä hävitä sähkölaitetta talousjätteen mukana. Seuraa paikallisia lakeja ja määräyksiä tuotteen turvallisesta ja ympäristöystävällisestä hävittämisestä.



HUOMAA

Tarvittaessa löydät lisätietoa osoitteesta www.vallox.com

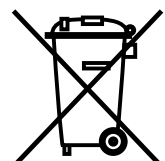


VAROITUS

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

Nämä henkilöt voivat käyttää konetta turvallisuudesta vastaavan henkilön valvonnassa tai ohjeiden mukaisesti.

Lapsia on valvottava, etteivät he leiki laitteella.



OHJEESSA KÄYTETTÄVÄT TURVALLISUUSMERKIT

**VAARA**

Ilmaisee vaaratekijää, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei vaaraa vältetä.

**VAROITUS**

Ilmaisee vaaratekijää, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei vaaraa vältetä.

**HUOMIO**

Ilmaisee vaaratekijää, joka voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan, ellei vaaraa vältetä.

**TÄRKEÄÄ**

Ilmaisee vaaratekijää, joka voi johtaa omaisuuden vahingoittumiseen tai tietojen katoamiseen, ellei vaaraa vältetä.

**HUOMAA**

Ilmaisee erityisen tärkeää tietoa tuotteesta.

**VIHJE**

Antaa lisätietoa tuotteen käyttämisestä ja hyödyistä.

ASENNUSVAIHTOEHDOT

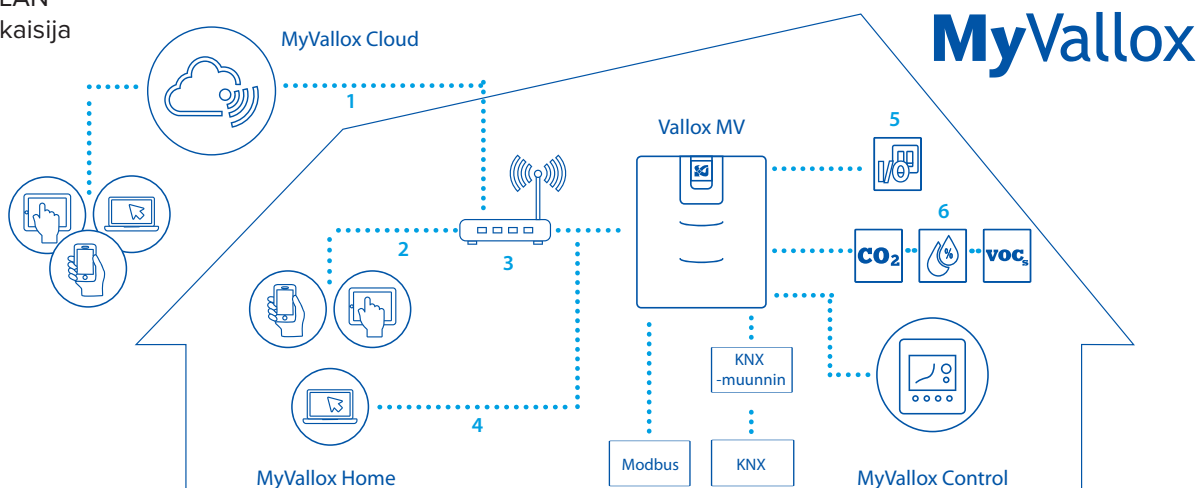
- Vallox 101 MV voidaan asentaa joko seinälle tai kattoon kattoasennuslevyn (lisävaruste) avulla.

**HUOMAA**

Vakiovarustelu ja saatavana olevat lisävarusteet vaihtelevat maittain.

JÄRJESTELMÄKUVAUS

- Internet
- WLAN
- Reititin
- WLAN/LAN
- Lisäkatkaisija
- Anturit



ILMANVAIHTOKONEEN OHJAAMINEN

Ilmanvaihtokoneen ohjausvaihtoehdot

Voit ohjata Vallox-ilmanvaihtokoneen toimintaa seuraavilla tavoilla:

- Rakennukseen asennetun My Vallox Control -ohjaimen kautta.
- MyVallox Home -lähiverkkoyhteyden ja MyVallox Home/Cloud -käyttöliittymän kautta.
- MyVallox Cloud -pilvipalvelun ja MyVallox Home/Cloud -käyttöliittymän kautta.
- Kaukovalvonnan tai kiinteistöautomaation jännite- tai Modbus-viesteillä.

Sisäänrakennetun kosteus- ja hiilidioksidianturin lisäksi tarvittavaa ilmanvaihtoa voidaan säätää automaattisesti myös lisävarusteina saatavien hiilidioksidi-, kosteus- tai Voc-anturin (ilmanlaatuanturi) avulla. Tällöin ilmanvaihto säilyy optimaalisena asunnon ollessa tyhjiäänkin. Viikkokello-toiminnolla voit luoda juuri omaan elämänyrityksi sopivan ilmanvaihto-ohjelman.

Suodatinmuistutin

Kone muistuttaa suodattimien vaihdosta MyVallox Control -ohjaimella, MyVallox Home/Cloud -käyttöliittymässä sekä releen tilaa vaihtamalla, mikäli koneeseen on johdettu merkkivalo releen liittimiin.

Suodatinmuistutin on kuitattavissa:

- **MyVallox Control -ohjaimesta.**
- **MyVallox Home/Cloud -käyttöliittymästä.**
- **Vallox Delico PTD EC ja Vallox Capto PTC EC -säädinkuvuilla**
— Lämpö kiinni, sitten auki-kiinni-auki-kiinni. Painallus alle sekunnin välein.

Ilmanvaihtokoneen käyttöönotto ilman MyVallox Control -ohjainta

Ilmanvaihtokoneen voi ottaa käyttöön myös ilman MyVallox Control -ohjainta. Ohjeet löytyvät osoitteesta <https://vallox.techmanuals.info/ValloxMV/FIN/onlinehelp/webhelp>

Tutustu ohjeeseen kohdassa Ilmanvaihtokoneen yhdistäminen tietokoneeseen.

Ilmanvaihtokoneen yhdistäminen pilvipalveluun

Ilmanvaihtokoneen voi yhdistää MyVallox Cloud -pilvipalveluun. Pilvipalvelun avulla voit säätää ilmanvaihtoa esimerkiksi älypuhelimien tai tabletin avulla myös etänä. Lisäksi koneen ohjelmistot päivittyvät automaattisesti pilvipalvelun kautta. Pilvipalveluun liittyminen tapahtuu yhdistämällä ilmanvaihtokone LAN:in kautta Internetiin ja rekisteröimällä kone pilvipalveluun. Samalla luot itsellesi MyVallox Cloud-tilin. Tutustu palveluun tarkemmin osoitteessa www.myvallox.com.



HUOMAA
MyVallox Cloud/
Home -ohjeet
löytyvät osoitteesta
www.techmanuals.info/ValloxMV/FIN/onlinehelp/webhelp

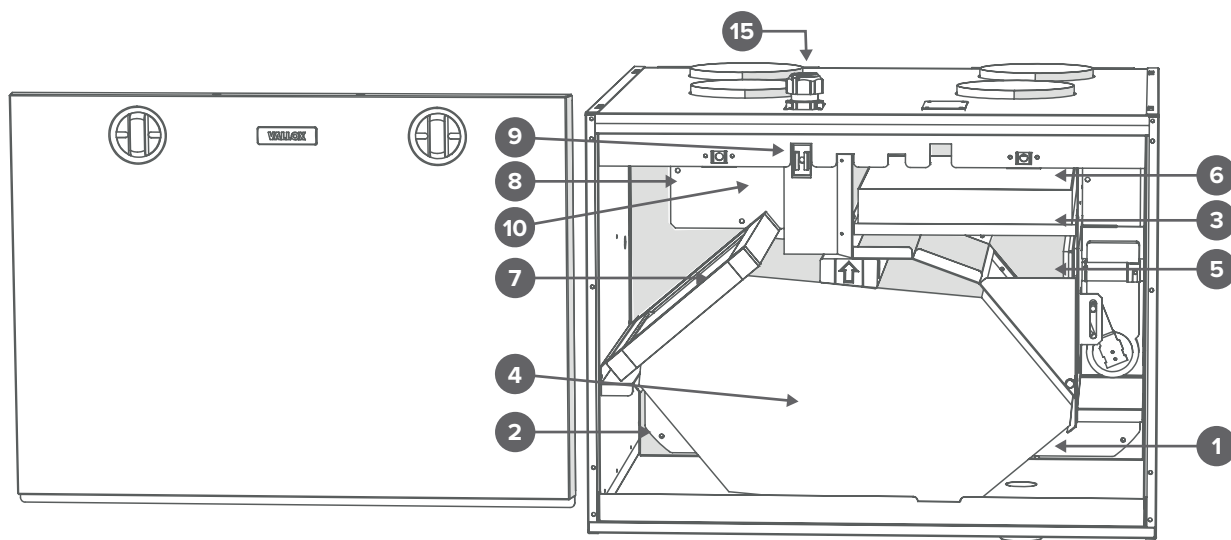


TÄRKEÄÄ
Pitkäaikainen ylipaine
voi vahingoittaa talon
rakenteita.

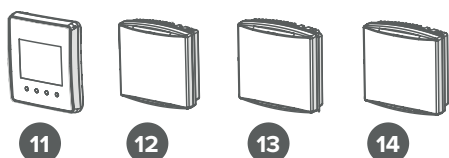


TÄRKEÄÄ
Huoneistokohtaisella
ilmanvaihtokoneella
varustetuissa
asunnoissa asukkaalla
on mahdollisuus
vaikuttaa ilmanvaihdon
tehoon. Ilmanvaihtoa
ohjataan kulloisenkin
tarpeen mukaan
esim. liesikuvulta,
ilmanvaihtokoneen
ohjaimelta tai erillisestä
ohjauskeskuksesta.
Jotta sisäilma pysyisi
terveellisenä ja myös
asunnon rakenteiden
kannalta hyvänä,
**ilmanvaihdon on
toimittava jatkuvasti.**
Ilmanvaihto kannattaa
pitää päällä myös
pidempien lomien
aikana. Näin
sisäilma pysyy
raikkaana eikä sen
mahdollinen kosteus
pääse tiivistymään
ilmanvaihtokanavistoon
ja rakenteisiin. Samalla
myös kosteusvaurioiden
riski pienenee.

PÄÄOSAT



Kuvassa R-malli



-  Poistoilmapuhallin 1
-  Tuloilmapuhallin 2
-  Tuloilman hienosuodatin 3
-  Lämmöntalteenottokenno 4
-  LTO-kennon ohitusläppä 5
-  Tuloilman karkeasuodatin 6
-  Poistoilman karkeasuodatin 7

-  Jälkilämmitysvastus (tuloilmakanavassa) 8
-  Turvakytkin 9
-  Sisäinen hiilidioksidi- ja kosteusanturi 10
-  Ohjain 11
-  Hiilidioksidianturi (Lisävaruste) 12
-  Kosteusanturi (Lisävaruste) 13
-  VOC-anturi (Lisävaruste) 14
-  Sähköjohtojen kattoläpivientiholkki 15

ASENNUS SEINÄLLE



HUOMAA

Vältä asennusta kaikupohjaiseen, onttoon väliseinään tai makuuhuoneen seinään, tai estä äänen johtuminen.

Koneen katon vähimmäisetäisyys valmiiseen kattopintaan on 30 mm. Huomaa, että kone nousee seinäkiinnikkeelle asennettaessa 10 mm lopullista korkeutta ylemmäksi.

Asenna ilmanvaihtokone seinälle kiinnityslevyllä viereisen kuvan mukaan. Varmista, että kone on asennuksen jälkeen vaakasuorassa.

ASENNUS KATTOON

Malliin Vallox 101 MV on saatavissa lisävarusteena kattoasennuslevy. Kiinnitä kattoasennuslevy seuraavasti:

- Kattotuoleihin tai muuhun runkorakenteeseen M8-kierretangoilla siten, että ne kestävät koneen painon.
- Varmista asennuslevyn vaakasuoruus, sillä asennuslevy määrää koneen asennon.
- Kattoasennuslevyn valkoisen peitelistan yläreunan voi asentaa kattoon vasten. Kattoasennuslevyn voi myös upottaa, jolloin katto voi olla 30 mm alempana kuin valkoisen peitelistan yläreuna.

Eristä kanavat kondenssivedeltä myös koneen ja kattoasennuslevyn välistä.

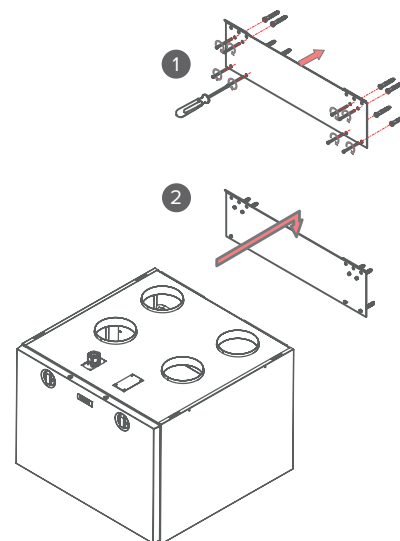
Kattoasennuslevyn kiinnittäminen

1. Kiinnitä kierretangot kattotuoleihin tai muuhun runkorakenteeseen ja kierrä niihin mutterit (E) .
2. Nosta kattoasennuslevy paikoilleen.
3. Työnnä vaimennuskumi (F) ja aluslaatta (G) paikoilleen kuhunkin kierretankoon.
4. Säädä muttereiden avulla kattoasennuslevy suoraan.
5. Lyhennä kierretankojen alapää siten, että ne ovat enintään 5 mm mutterien alapuolella.



HUOMIO

Kone on erittäin painava. Älä suorita tätä toimenpidettä yksin.



HUOMAA

Varaa asentaessa koneen eteen vähintään 555 mm tilaa, jotta huolto on mahdollista.



HUOMAA

Asenna ilmanvaihtokone paikkaan, jossa lämpötila ei laske alle + 10 °C.

Ilmanvaihtokoneen asennus kattoasennuslevyyn

1. Asenna kattoasennuslevy vaakasuoraan M8- kierretankojen avulla.



HUOMAA

Kierretangon pää saa tulla korkeintaan 5 mm kiinnitysmutterin alapuolelle. Älä kiristä kattoasennuslevyä liian tiukkaan kattoon vasten. Tarkista vetämällä käyttövivuista (A), että liukukiskot liikkuvat ja palautuvat alkuperäiseen asentoon.

Kattoasennuslevyn valkoisen peitelistan yläreunan voi asentaa kattoon vasten. Kattoasennuslevyn voi myös upottaa, jolloin katto voi olla 30 mm alempana kuin valkoisen peitelistan yläreuna.

2. Tarkista, että eristerenkaat ovat lähtökauluksissa kattoasennuslevyn alapuolella.
3. Irrota ovi, ennen kuin asennat ilmanvaihtokoneen kattoasennuslevyyn.
4. Nosta ilmanvaihtokone lähelle kattoasennuslevyä ja vie johdot sekä kytkentäkotelo kattoasennuslevyn aukosta katon yläpuolelle.



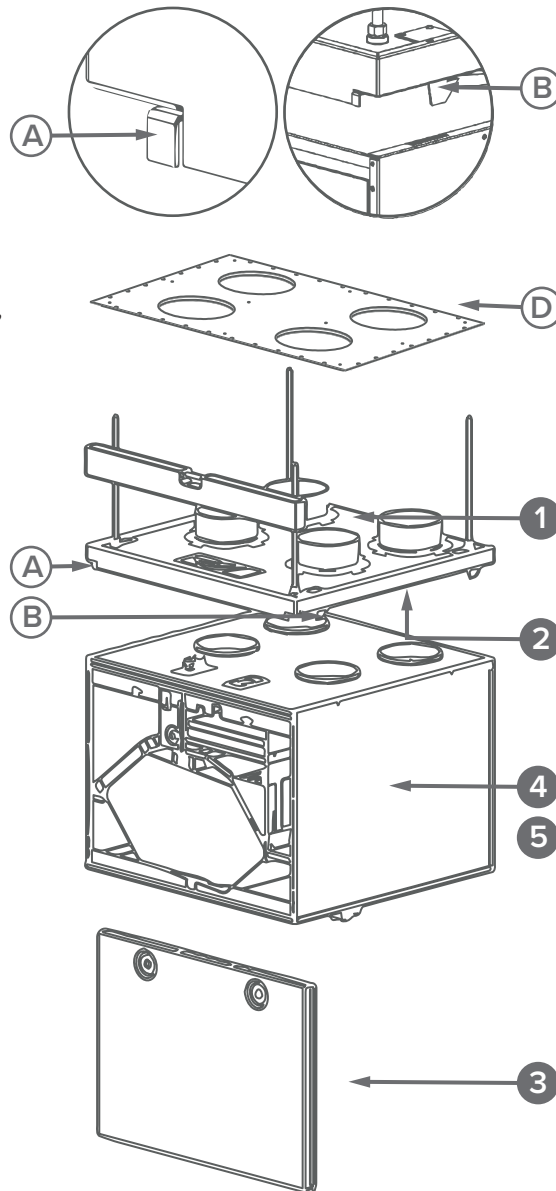
HUOMAA

Muista tehdä valmiiseen kattoon huoltoluukku, jotta johtoihin ja kytkentäkoteloon päästään käsiksi. Huoltoluukun etäisyys kattoasennuslevystä on n. 500 mm.

Vaihtoehtoisesti johdot voidaan viedä kattoasennuslevyn ja ilmanvaihtokoneen välistä takaseinälle. Kun ilmanvaihtokone nostetaan kattoasennuslevyä vasten, kone lukkiutuu. Tarvittaessa ohjaa kattoasennuslevyssä olevat kiinnityskoukut (B) ilmanvaihtokoneen sivulevyissä oleviin uriin.

Kattoasennuslevyn etureunan alakulmissa on lukituksen käyttövivut (A). Kun vivut ovat palautuneet samalle tasolle kuin kattoasennuslevyn valkoinen peitelista, kone on lukkiutunut kattoasennuslevyyn.

5. Kone voidaan tarvittaessa irrottaa kattoasennuslevystä. Irrota koneen ovi, nosta konetta hieman ylöspäin ja vedä yhtä aikaa molemmista kattoasennuslevyn käyttövivuista (A), jolloin kone irtoaa kattoasennuslevystä.



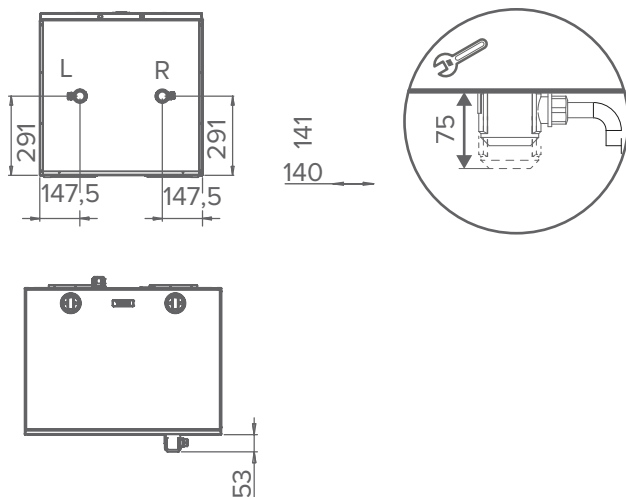
Yläpohjan läpivientilevy

Yläpohjan läpivientilevy (D) on lisävaruste. Eristettyä yläpohjan läpivientilevyä käytettäessä on varmistettava höyrösulun tiiveys.

Yläpohjan läpivientilevyn voi asentaa kiinni valmiiseen takaseinään. Yläpohjan läpivientilevyn minimietäisyys valmiisiin sivuseiniin on 15 mm.

KONDENSSEDEN POISTO

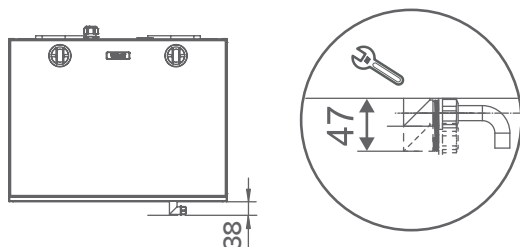
Vallox Silent Klick -vesilukon mitoituskuvat ja asennuksen vaatima tila



HUOMAA

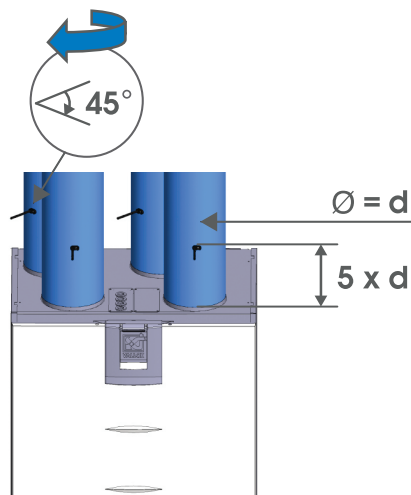
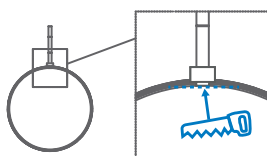
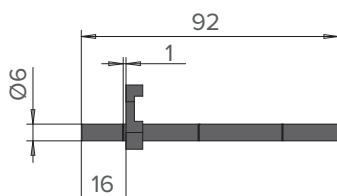
Koneen mukana toimitetaan Vallox Silent Klick -vesilukkopaketti. Katso vesilukon asennusohje paketin mukana tulevasta ohjeesta tai osoitteesta www.vallox.com. Vaihtoehtoisesti vesilukon asennustapaa käytettäessä siirrä tiivisterengas ja lukitusosa seinään asennettavaan putkiliitososaan.

Vallox Silent Klick -vesilukon vaihtoehtoisen asennustavan (kulmayhde) vaatima tila



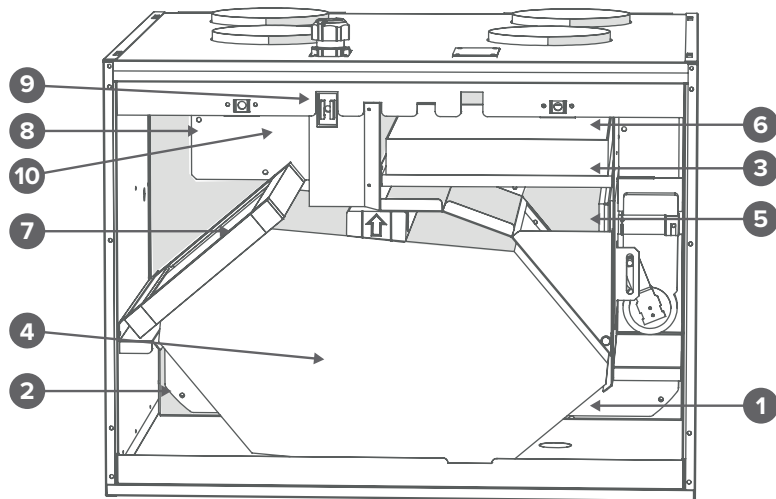
ILMANVAIHTOKONEEN ILMAVIRTOJEN MITTAAMINEN JA SÄÄTÄMINEN

Koneen mukana toimitetaan 4 kpl ilmavirran mittayhteitä, jotka voidaan asentaa kanavistoon ilmanvaihdon säätöä helpottamaan.



MITAT JA KANAVALÄHDÖT

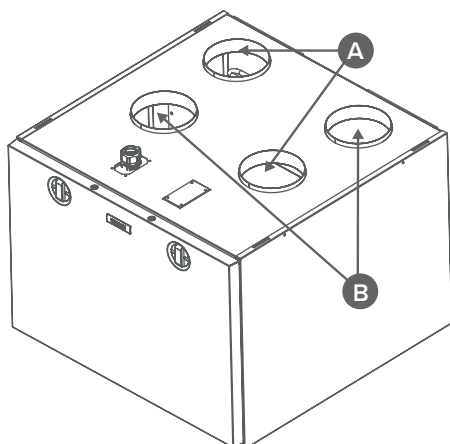
Pääosat



Kuvassa R-malli.
L-mallissa osat ovat peilikuvana

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Poistoilmapuhallin | 7. Poistoilman karkeasuodatin |
| 2. Tuloilmapuhallin | 8. Jälkilämmitysvastus (tuloilmakanavassa) |
| 3. Tuloilman hienosuodatin | 9. Turvakytkin |
| 4. Lämmöntalteenottokenno | 10. Sisäinen kosteus- ja hiilidioksidianturi |
| 5. LTO-kennon ohitusläppä | |
| 6. Tuloilman karkeasuodatin | |

Ilmavirran mittauspisteet

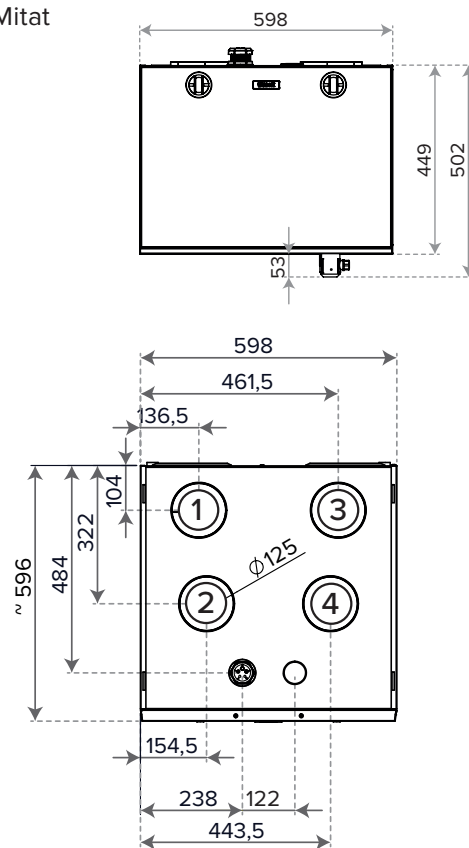


- A Tuloilma
- B Poistoilma

Mittauspisteet lähtökauluksen jälkeen. Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.

Mitat ja kanavalähdöt

Mitat



Kanavalähdöt

R-malli

Naaras-lähtökauluksen sisähalkaisija $\varnothing$ 125 mm

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

L-malli

Naaras-lähtökauluksen sisähalkaisija $\varnothing$ 125 mm

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

ENNEN HUOLTOTÖIDEN ALOITTAMISTA

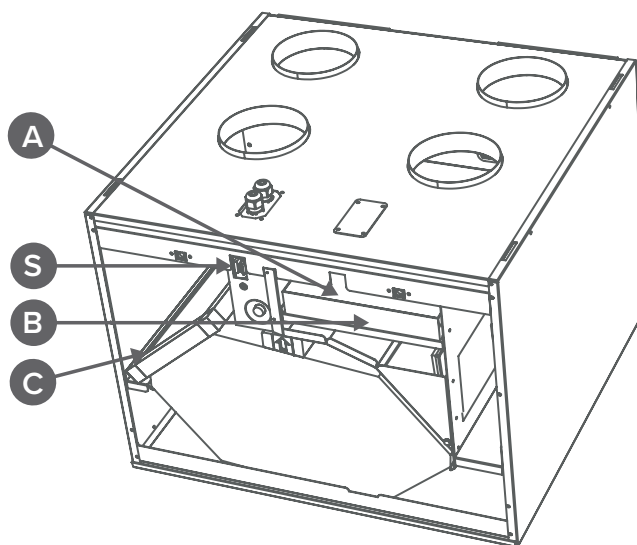
Kun avaat koneen oven, turvakytkin (S) katkaisee virran.



VAROITUS

Irrota tästä huolimatta koneen pistotulppa aina ennen koneen huoltotöiden aloittamista.

Koneita on kahta mallia, vasen- (L) ja oikeakätinen (R). Kuvassa on oikeakätinen malli.



SUODATTIMIEN VAIHTAMINEN

Kun huoltomuistutin hälyttää, tarkasta suodattimien puhtaus ja vaihda ne tarvittaessa.

Vallox-ilmanvaihtokone suodattaa ilmaa kolmella suodattimella:

- Tuloilman karkeasuodatin suodattaa ulkoilmasta hyönteisiä, siitepölyä ja muuta karkeaa pölyä.
- Tuloilman hienosuodatin suodattaa tuloilmasta hienojakoista, silmille näkymätöntä tomua ja pölyä.
- Poistoilman karkeasuodatin suodattaa poistoilmaa ja pitää lämmöntalteenottokennon puhtaana.

Suodattimien vaihtoväli riippuu ympäristön hiukkaspitoisuudesta. Suosittelemme suodattimien vaihtamista keväisin ja syksyisin, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Kun haluat vaihtaa suodattimet:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa Vallox-ilmanvaihtokoneen ovi kiertämällä sormiruuvit auki.
3. Nosta ovi pois paikaltaan.
4. Poista vanhat suodattimet (A, B, C) ja hävitä ne.



HUOMIO

Ovi on painava.

5. Asenna uudet suodattimet (A, B, C) paikoilleen.
6. Sulje ilmanvaihtokoneen ovi. Varmista, että ovessa oleva turvakytkimen painin osuu turvakytkimeen ja mahdollistaa virran kytkemisen koneeseen.
7. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan.

Suodattimet on nyt vaihdettu.



HUOMAA

Huoltotila ilmanvaihtokoneen edessä on vähintään 555 mm.



VIHJE

Käyttämällä Vallox-alkuperäissuodattimia varmistat ilmanvaihtokoneen asianmukaisen toiminnan ja parhaan suodatustuloksen. Suodatinpaketin valinta ja tilaus: <https://valloxsuodattimet.fi>

LÄMMÖNTALTEENOTTOKENNON PUHDISTAMINEN

Tarkasta lämmöntalteenottokennon puhtaus noin vuoden välein suodattimien vaihdon yhteydessä ja pese se tarvittaessa.

Kun haluat tarkastaa ja puhdistaa lämmöntalteenottokennon:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa Vallox-ilmanvaihtokoneen ovi kiertämällä sormiruuvit auki.
3. Nosta ovi pois paikaltaan.



HUOMIO

Ovi on painava.

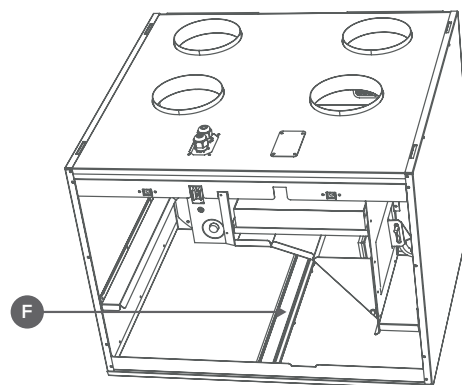
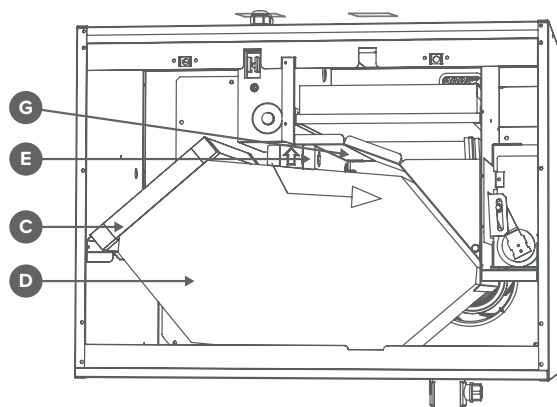
4. Irrota LTO-kennon yläpuolella oleva tiivistelista (E) nuolen osoittamaan suuntaan.
5. Irrota poistoilmasuodatin (C).
6. Nosta ja vedä LTO-kenno (D) pois koneesta.
7. Mikäli kenno on likaantunut, pese se upottamalla se lämpimään veteen, jossa on astianpesuainetta.
8. Huuhtelee kenno puhtaaksi vesisuihkulla. Älä käytä painepesuria.
9. Kun vesi on valunut pois lamellien välistä, kokoa ilmanvaihtokone seuraavasti:
10. Varmista, että alatuki (F) on paikoillaan koneen pohjassa olevien nystyröiden välissä.
11. Työnnä LTO-kenno paikoilleen.
12. Työnnä tiivistyslista (E) paikoilleen siten, että lista tukeutuu takaosassa olevaan tukikulmaan (G).
13. Asenna poistoilmasuodatin (C) paikoilleen.
14. Sulje ovi. Varmista, että ovesta oleva turvakytkimen painin osuu turvakytkimeen.
15. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan.

Lämmöntalteenottokenno on nyt tarkastettu ja puhdistettu.



TÄRKEÄÄ

Käsittele kennoa varovasti. Älä esimerkiksi nosta kennoa lamelleista. Kennon lamellit ovat hyvin ohuet ja vahingoittuvat herkästi.



KONDENSIVESI

Lämmityskaudella poistoilman kosteus tiivistyy kondenssivedeksi. Veden muodostus saattaa olla runsasta uudisrakennuksissa. Kondenssiveden tulee päästä pois koneesta esteettömästi.

Varmista huoltotoimenpiteiden yhteydessä, esimerkiksi syksyllä ennen lämmityskauden alkua, että vesilukko tai pohja-altaassa oleva kondenssivesiyhde ei ole tukkeutunut. Voit tarkistaa asian kaatamalla vähän vettä altaaseen. Puhdista tarvittaessa.



HUOMAA

Koneen pohja-altaassa saattaa olla hieman kondenssivettä. Tämä on täysin normaalia, eikä edellytä sinulta mitään toimenpiteitä.



VAROITUS

Vettä ei saa päästä sähkölaitteisiin.

PUHALTIMIEN PUHDISTAMINEN

Tarkasta puhaltimien puhtaus suodattimien ja lämmöntalteenottokennon huollon yhteydessä. Puhdista puhaltimet tarvittaessa.

Voit puhdistaa puhaltimien siipipyörät paineilmalla (käytä suojalaseja) tai harjaamalla ne siveltimellä. Älä poista äläkä siirrä puhaltimen siipipyörässä olevia tasapainopaloja.

Kun haluat puhdistaa puhaltimen:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa Vallox-ilmanvaihtokoneen ovi kiertämällä sormiruuvit auki.
3. Nosta ovi pois paikaltaan.



HUOMIO

Ovi on painava.

4. Poista poistoilmasuodatin (C), tiivistelista (E) ja lämmöntalteenottokenno (D). Katso luvut "Suodattimien vaihtaminen" ja "Lämmöntalteenottokennon puhdistaminen".
5. Irrota tuloilmapuhaltimen (T) ja/ tai poistoilmapuhaltimen (P) johtojen pikaliitin (H).
6. Paina puhaltimen johdot ja läpivientikumi (I) puhallinkammioon.
7. Irrota puhaltimien kiinnittämiseen käytetyt siipiruuvit (J) (3 kpl/ puhallin). Irrota poistoilmapuhaltimen ilmavirran ohjaussäleikön kiinnitysruuvit (K, 3kpl) ja irrota säleikkö.
8. Irrota puhallin koneesta vetämällä sitä eteenpäin ja samalla hieman taaksepäin kallistaen.
9. Irrota tuloilmapuhaltimen ilmavirran ohjaussäleikön kiinnitysruuvit (K) (3kpl) ja irrota säleikkö. Nyt voit puhdistaa puhaltimen. Kiinnitä ohjaussäleikkö paikalleen puhdistamisen jälkeen.
10. Puhdistuksen jälkeen asenna osat takaisin ilmanvaihtokoneeseen päinvastaisessa järjestyksessä. Puhaltimen takaisin asennuksessa varmista läpivientikumien paikoilleen meno. Varmista poistoilmapuhaltimen säleikön paikallaan olo.
11. Sulje ovi. Varmista, että ovesta oleva turvakytkimen painin osuu turvakytkimeen.
12. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan.

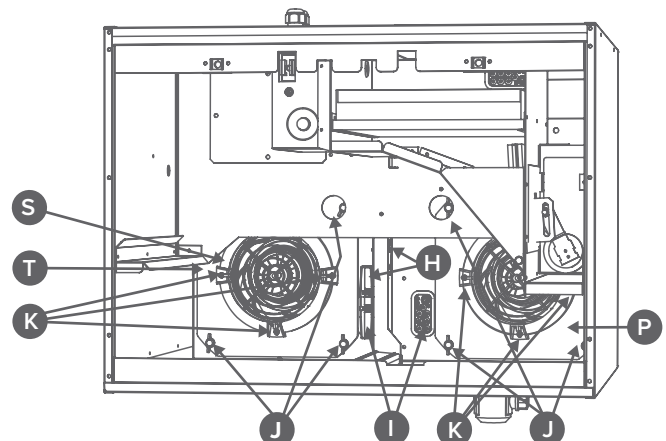
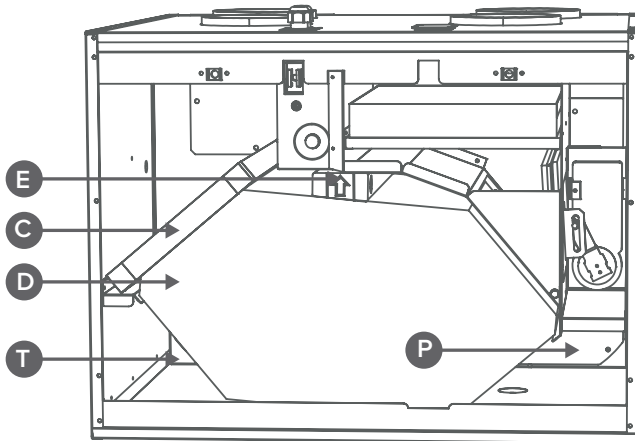
Puhallin on nyt tarkastettu ja puhdistettu.



TÄRKEÄÄ

Puhaltimet ovat erittäin herkkiä ulkoisille kolhuille. Suosittelemme, että puhdistat puhaltimet paikallaan.

Käsittele siipipyöriä varovasti. Älä poista äläkä siirrä puhaltimen siipipyörässä olevia tasapainopaloja.



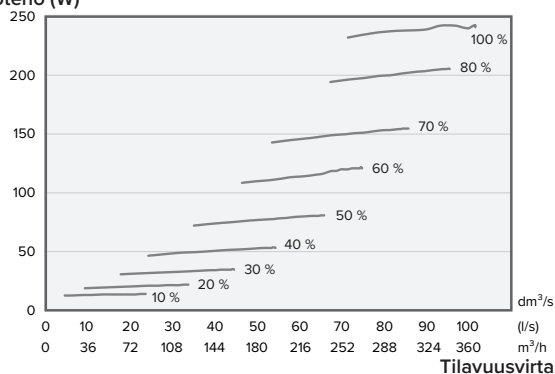
TEKNISET TIEDOT

Nimike	Vallox 101 MV R Vallox 101 MV L	Tuotenumero 4102189 4102197	LVI-numero 7912119 7912120
Ilmamäärät Tuloilma Poistoilma	90 dm ³ /s, 100 Pa 98 dm ³ /s, 100 Pa	Puhaltimet Tuloilma Poistoilma	0,115 kW 0,9 A EC 0,115 kW 0,9 A EC
Jälkilämmitys	Sähkövastus, 1500 W	Sähköliitäntä	230 V, 50 Hz, 8,3 A pistotulppa
Etuilämmitys	–	Koteloitiluokka	IP 34
Lisälämmitys	–	Lämmönlähteen ohitus	Automaattinen
Suodattimet Tuloilma Poistoilma	ISO Coarse > 75 % + ISO ePM ₁ ISO Coarse > 75 %		
Ominaisenergiankulutus (SEC) kylmässä ilmastossa keskimääräisessä ilmastossa	A+ A	Hyötysyhteet* Vuosihiötysuhde Tuloilmahiötysuhde Ominais sähköteho SFP	75 % 82 % 1,33 kW/m ³ /h (38 dm ³ /s)
Mitat (l x k x s)	598 x 449 x 596 mm	Paino	58 kg

*Ecodesign-direktiivin (2009/125/EY) määrittämässä toimintapisteessä, Etelä-Suomi Helsinki-Vantaa TRY 2012.

PUHALTIMEN OTTOTEHOT

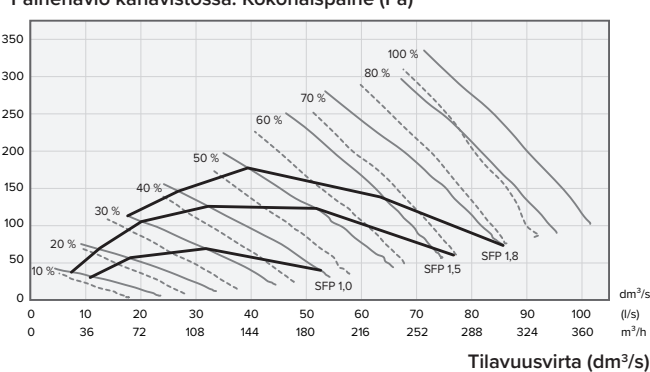
Sähköteho (W)



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

TULO-/POISTOILMAMÄÄRÄT

Painehäviö kanavistossa. Kokonaispaino (Pa)



$$SFP\text{-luku (Specific Fan Power)}$$

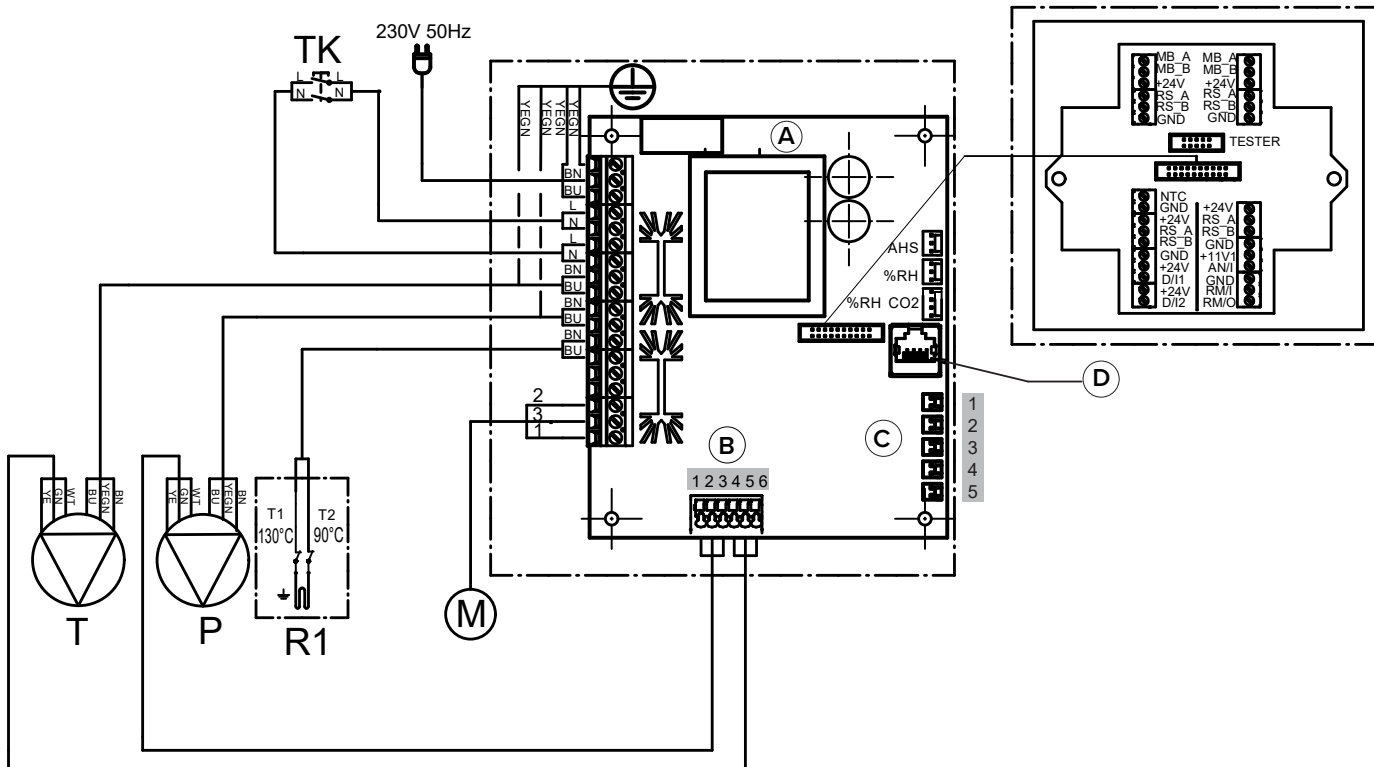
suositusarvo <1,8 (kW m³/s)

— poistoilma
- - - - - tuloilma

ÄÄNIARVOT

		Äänitehotaso tuloilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w , dB Säätöasento									Äänitehotaso poistoilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w , dB Säätöasento								
Säätöasento (%)		10	20	30	40	50	60	70	80	100	10	20	30	40	50	60	70	80	100
Ilmavirta dm ³ /s		15	24	34	42	51	62	69	77	83	23	31	41	50	60	70	78	86	92
Ilmavirta m ³ /h		54	86	122	151	184	223	248	277	299	83	112	148	180	216	252	281	310	331
Oktaavi- kaistan keski- taajuus Hz	63	62	64	69	73	77	82	84	87	88	54	55	62	66	69	75	78	79	80
	125	53	63	65	65	67	71	74	76	78	46	50	53	56	59	62	65	67	68
	250	48	56	60	65	70	71	73	75	75	39	45	51	55	60	59	61	62	64
	500	43	49	56	60	64	67	69	71	73	29	35	40	44	47	50	55	54	56
	1000	35	43	49	53	56	61	64	65	67	16	24	30	34	37	40	43	46	46
	2000	25	36	44	49	52	56	58	61	62	13	17	23	28	32	36	38	41	42
	4000	18	23	32	38	43	48	51	54	55	17	17	18	20	24	28	30	33	35
	8000	21	22	29	37	43	49	52	55	57	21	21	21	21	22	23	25	28	29
L _w , dB		63	67	71	74	78	83	85	88	88	54	57	63	66	70	75	78	79	80
L _{WA} , dB (A)		43	53	57	61	65	68	71	72	74	35	40	45	49	53	55	58	59	60
Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetaso huonetilassa, johon se on asennettu (10m ² :n äänen absorptio) Säätöasento / Ilmavirrat (tulo/poisto)																			
Säätöasento (%)		10	20	30	40	50	60	70	80	100									
Ilmavirta dm ³ /s		15/20	24/30	33/40	42/48	52/58	61/68	70/76	78/84										83/89
Ilmavirta m ³ /h		54/72	86/108	119/144	151/173	187/209	220/245	252/274	281/302										299/320
L _{PA} , dB (A)		22	27	32	35	38	43	44	46										47

SISÄINEN SÄHKÖKYTKENTÄ

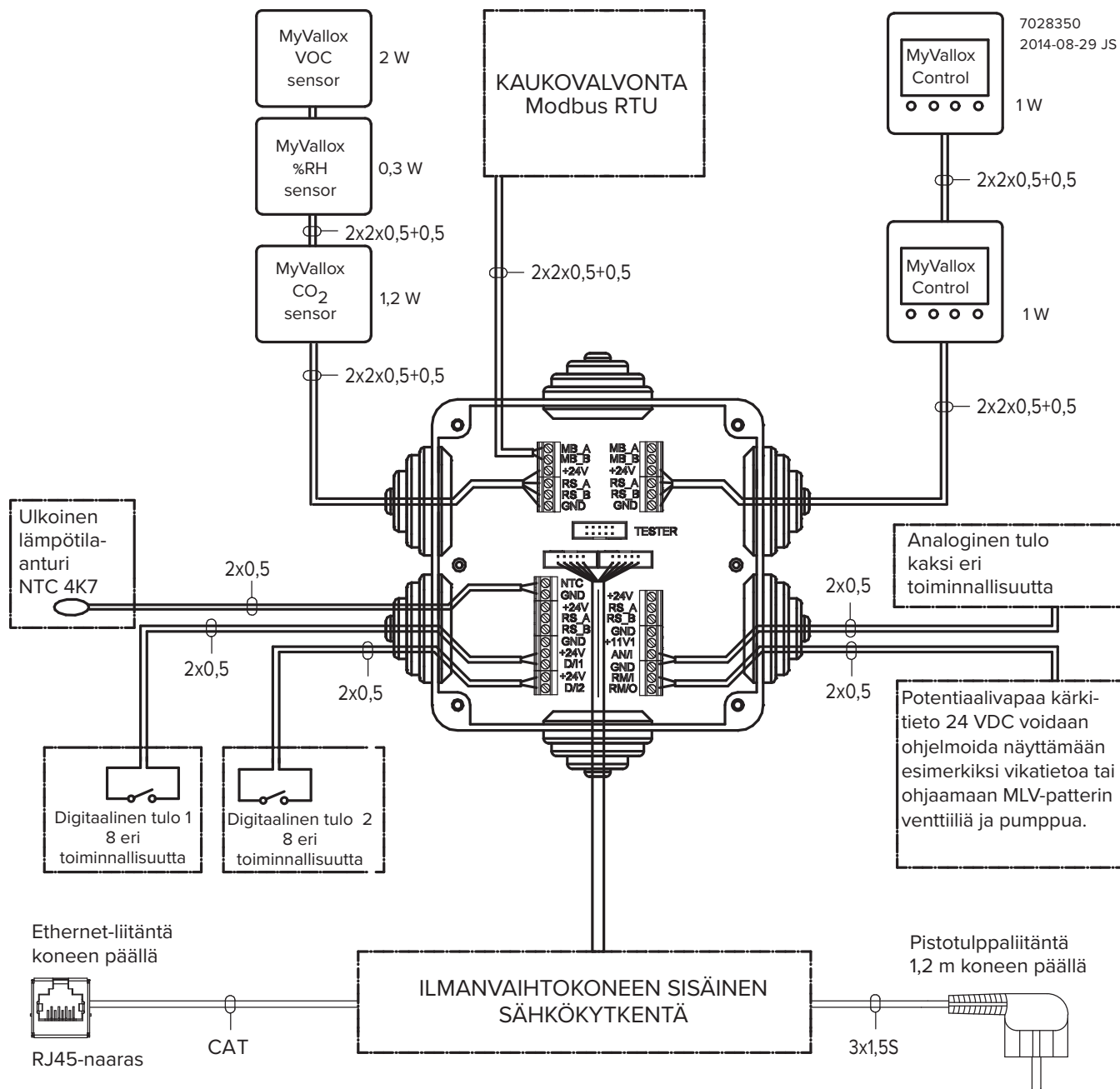


A	Emokortti	MB_A	Ulkoinen Modbus A -signaali	T	Tuloilmapuhallin
B	1. Poistoilmapuhallin Tako (WT)	MB_B	Ulkoinen Modbus B -signaali	P	Poistoilmapuhallin
	2. GND (GN)	+24V	+24 V tasavirtajännite (DC)	M	Peltimoottori
	3. Poistoilmapuhallin PWM (YE)	GND	Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali	TK	Turvakytkin
	4. Tuloilmapuhallin Tako (WT)	RS_A	Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali	AHS	Jälkilämmityksen säätö
	5. GND (GN)	RS_B	Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali	%RH	Sisäinen kosteusanturi
	6. Tuloilmapuhallin PWM (YE)	NTC	Ulkoisen lämpötila-anturin liitin	%RH CO ₂	Sisäinen kosteus- ja hiilidioksidianturi
C	1. Poistoilma	D/I1	Digitaalinen tulo 1	R1	Jälkilämmitysvastus 90 °C ja 130 °C ylikuumentumissuojilla
	2. Ulkoilma	D/I2	Digitaalinen tulo 2		
	3. Tuloilma	11V1	11,1 V käyttöjännite		
	4. Jäteilma	AN/I	Analoginen sisääntulo 0-10 VDC		
	5. Tuloilma LTO-kennosta	RM/I	24 V releen sisäänmeno		
D	LAN	RM/O	24 V releen ulostulo		

JOHTOJEN VÄRIT

BK	Musta
BU	Sininen
BN	Ruskea
WT	Valkoinen
GY	Harmaa
YE	Keltainen
YEGN	Keltavihreä

ULKOINEN SÄHKÖKYTKENTÄ



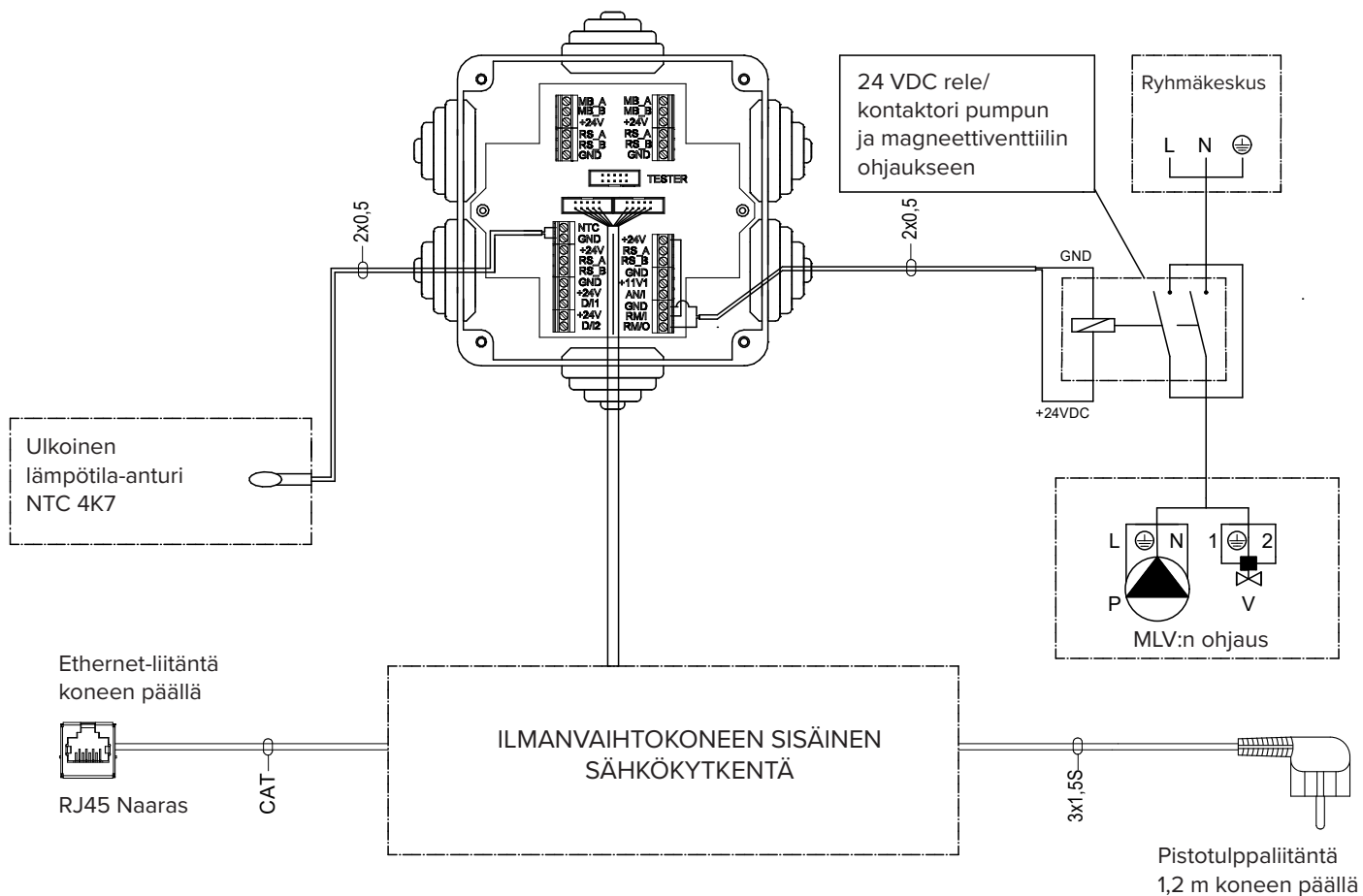
TEHONSYÖTTÖ

Maksimi	≤6W
MyVallox Control	1W
MyVallox %RH sensor	0,3 W
MyVallox CO ₂ sensor	1,2 W
MyVallox VOC sensor	2 W
Jännite	24 VDC

MB_A	Ulkoinen Modbus A -signaali
MB_B	Ulkoinen Modbus B -signaali
+24V	+24 V tasavirtajännite (DC)
GND	Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali
RS_A	Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali
RS_B	Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali
NTC	Ulkoinen lämpötila-anturin liitin

D/I1	Digitaalinen tulo 1
D/I2	Digitaalinen tulo 2
11V1	11,1 V käyttöjännite
AN/I	Analoginen sisääntulo 0-10 VDC
RM/I	24 V releen sisäänmeno
RM/O	24 V releen ulostulo

ULKOINEN SÄHKÖKYTKENTÄ MLV KANAVAPATTERIN OHJAUKSEEN



MB_A	Ulkoinen Modbus A -signaali
MB_B	Ulkoinen Modbus B -signaali
+24V	+24 V tasavirtajännite (DC)
GND	Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali
RS_A	Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali
RS_B	Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali
NTC	Ulkoisen lämpötila-anturin liitin
D/I1	Digitaalinen tulo 1

D/I2	Digitaalinen tulo 2
11V1	11,1 V käyttöjännite
AN/I	Analoginen sisääntulo 0-10 VDC
RM/I	24 V releen sisäänmeno
RM/O	24 V releen ulostulo
P	Kiertovesipumppu
V	Magneettiventtiili

KANAVAPATTERIN TOIMINTA

Noudata ensisijaisesti aina LVI-suunnittelijan tai lämpöpumppuvalmistajan kytkentäsuunnitelmaa. Lue myös kanavapatterin käyttöohje.

Ohessa on esitetty lämmitys-/viilennyspatteriyksikön kytkentäesimerkki lämmönkeruupiiriin.

Patteriyksikön menoputki kytketään lämmönkeruupiiriin paluuputkeen. Patteriyksiköstä palaava neste ohjataan takaisin lämmönkeruupiiriin paluuputkeen. Jos tiedetään lämmönkeruupiiriin lämpöpumpun sisäiset painehäviöt suuriksi, suositellaan lämpöpumpun ohituksen tekemistä. Tällöin nesteen kierto toimii lämpöpumpun ollessa pysähdyksissä. Tässä tapauksessa ohituksen yksisuuntaventtiiliin Y2 painehäviön tulee olla pienempi kuin lämpöpumpun painehäviön.

Lämmitys: Pumppu käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila laskee alle tehdasasetetun talviraja-arvon (-5 °C).

Viilennys: Koneen tilan (esim. kotona-tila) tuloilman asetusarvo määrää pumpun käynnistymisen. Pumppu käynnistyy, kun tuloilman asetus on pienempi kuin asuntoon puhallettavan tuloilman lämpötila.

Kanavapatteri voidaan asentaa sekä tuloilmakanavaan että ulkoilmakanavaan. Mikäli patteri on sijoitettu ulkoilmakanavaan, sitä voidaan käyttää sekä etulämmitykseen että viilennykseen. Mikäli patteri on sijoitettu tuloilmakanavaan, sitä voidaan käyttää pelkästään lämmitykseen tai pelkästään viilennykseen.

Kanavapatterin voi asettaa toimimaan automaattisesti tai manuaalisesti.

- **Automaattinen** - Kesällä tuloilman lämpötila pidetään lämpötila-asetuksessa. Talvella kanavapatteri käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila laskee alle talviasetuksen.
- **Manuaalinen** - Kesällä kanavapatteri käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila nousee yli kesäasetuksen. Talvella kanavapatteri käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila laskee alle talviasetuksen.

Tuloilmakanavan kondenssiriskin ehkäisemiseksi voit valita tuloilmarajan säätötavaksi automaattinen tai manuaalinen.

- **Automaattinen** - Tuloilmaraja säätyy automaattisesti poistoilman kastepisteen mukaan. Kun tuloilman lämpötila laskee liian matalaksi, kanavapatteri pysähtyy.
- **Manuaalinen** - Tuloilmarajan voi asettaa manuaalisesti. Kun tuloilman lämpötila laskee asetettuun arvoon, kanavapatteri pysähtyy.

Mikäli ulkoinen anturi on käytössä, ulkoisen anturin asetuksista valitaan onko kyseessä ulkoilmakanavapatterin vai tuloilmakanavapatterin ohjaus. Ulkoisen anturin lämpötilalukeman näkee huoltovalikosta: **valikko > huoltovalikko > koneen tiedot sivu 5 "Ulkoinen anturi"**.



HUOMAA: Mikäli kanavapatteria käytetään tuloilmakanavassa, sitä voidaan käyttää vain viilennykseen.



HUOMAA: Ulkoilmakanavapatterin ohjauksessa ulkoinen NTC-anturi asennetaan ulkoilmakanavaan ennen patteria. Tuloilmakanavapatterin ohjauksessa ulkoinen NTC-anturi asennetaan patterin jälkeen.



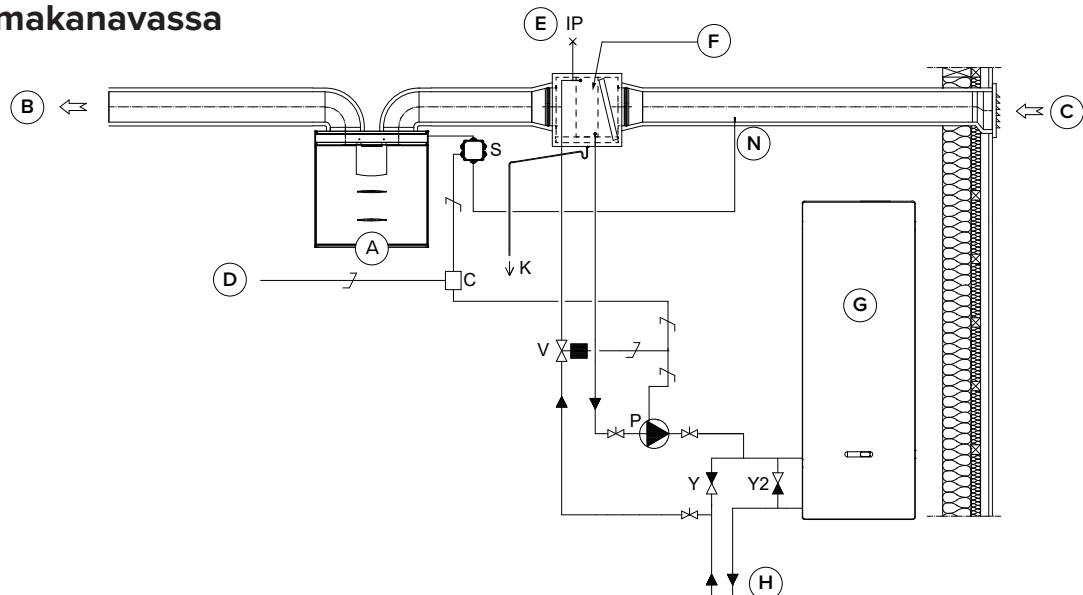
HUOMAA: Huomioi releen (C) valinnassa ulkoisen MV-sähkökotelon emokortin suurin sallittu yhteinen tehonsyöttö (maksimissaan 6 W), mikäli releen ottama teho otetaan emokortin +24 V liittimestä.



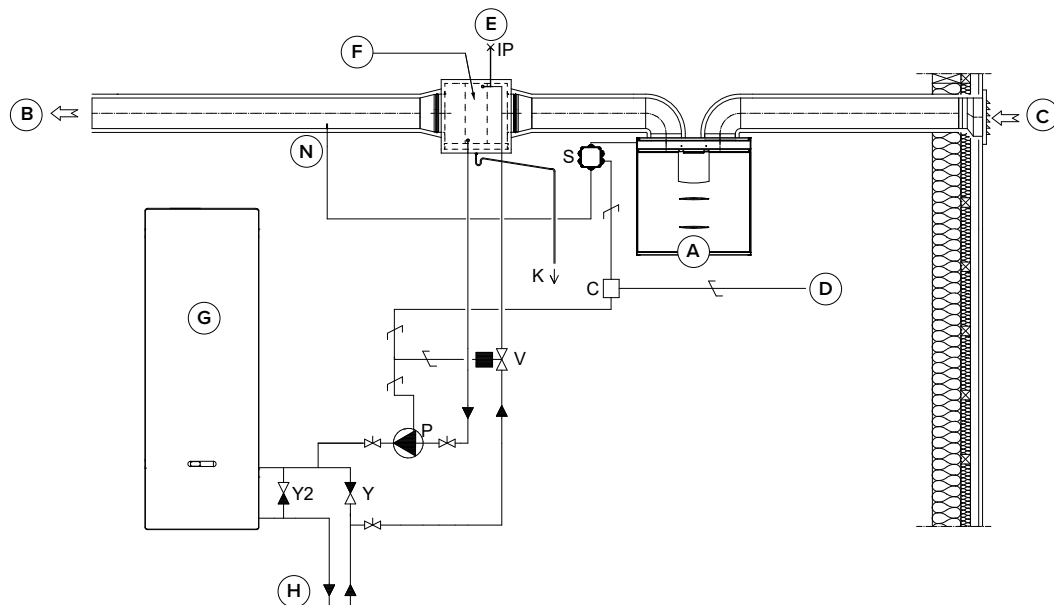
HUOMAA: Kosteusvaurioriskin vuoksi kondenssieristämättömässä kanavassa tuloilman lämpötilaa ei saa laskea alle +16...20°C.

KANAVAPATTERIN TOIMINTAKAAVIO

Ulkoilmakanavassa



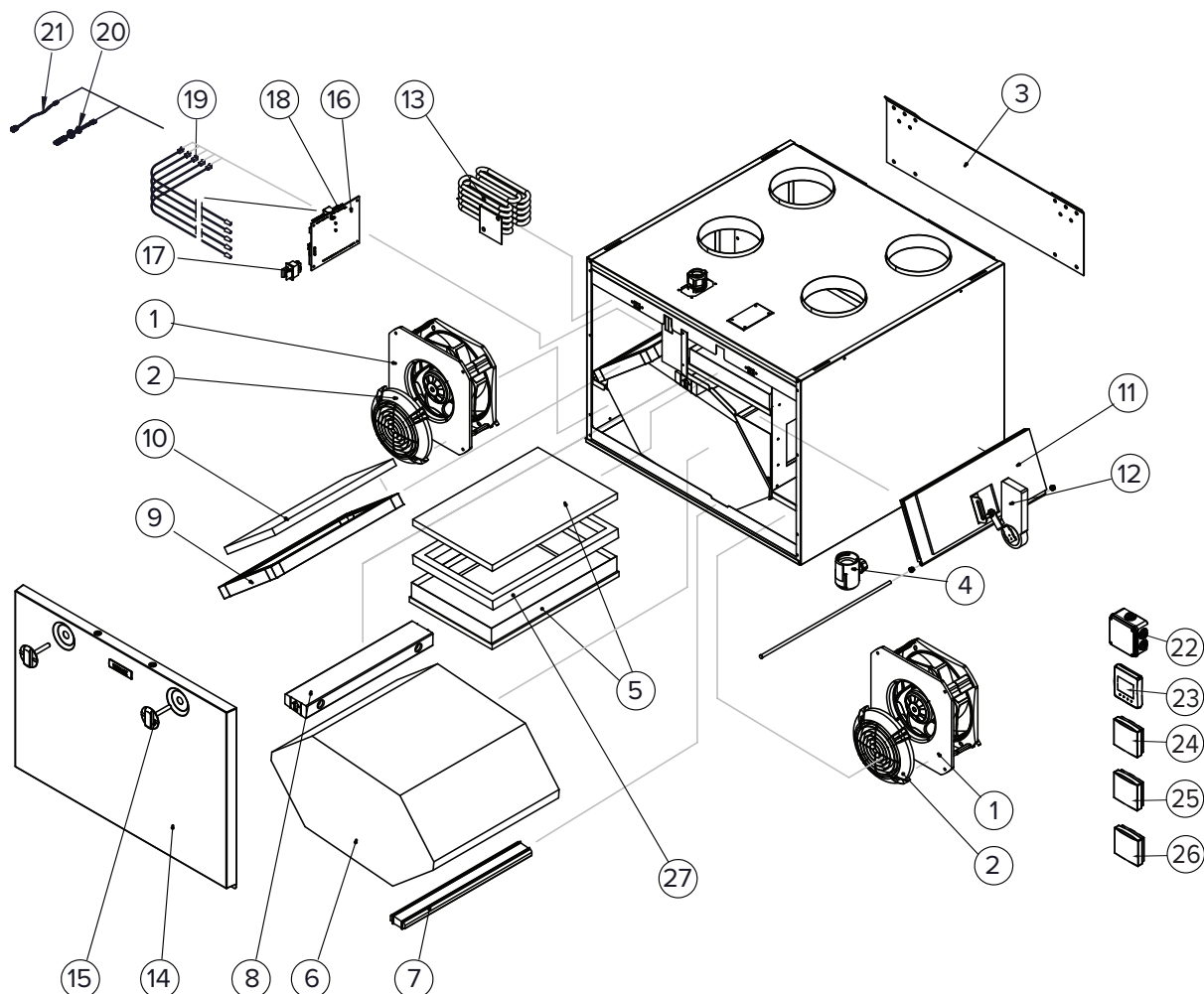
Tuloilmakanavassa



A	Ilmanvaihtokone
B	Tuloilma
C	Ulkoilma
D	Syöttö ryhmäkeskuksesta
E	Ilmanpoisto
F	Kanavapatteri (vastavirtakytkentä)
G	Lämpöpumppu
H	Lämmönkeruupiiri
N	Ulkoilma NTC-anturi

P	Kiertovesipumppu. Ei kuulu toimitukseen. Pumpun tulisi soveltua ympäristöä kylmemmän nesteen pumppaamiseen kondenssirisikin vuoksi (esim. Grundfos Magna 125-80).
V	Magneettiventtiili. Ei kuulu toimitukseen. Venttiiliin tulee soveltua lämmönkeruupiirin nesteelle (esim. Danfoss 032U161431, LVI-koodi 4122110).
K	Kondenssiputki. Ei kuulu toimitukseen.
IP	Ilmanpoistin. Ei kuulu toimitukseen.
S	Ulkoilma MV-sähkökytkentärasia
N	Ulkoilma NTC-anturi Vallox MV-koneita varten
C	24 VDC Pumpun ja magneettiventtiilin ohjausrele/kontaktori. Ei kuulu toimitukseen. (esim. ABB CR-P024DC2)
Y	Yksisuuntaventtiili. Ei kuulu toimitukseen.
Y2	Yksisuuntaventtiili. Ei kuulu toimitukseen. Painehäviön tulee olla pienempi kuin lämpöpumpun painehäviön.

RÄJÄYTYSKUVA JA OSALUETTELO



NO	OSA	TUNNUS	NO	OSA	TUNNUS	NO	OSA	TUNNUS
1.	Tulo-/poistoilmapuhallin	935450	11.	LTO-kennon ohitusläpän kokoonpano	4102523	21.	RJ-45 Jatkokaapeli	952197
2.	Ilmavirran ohjaussäleikkö	935451	12.	Peltimoottori	930621	22.	KytKentäkotelo	3526700
3.	Seinäkiinnityslevy	3080700	13.	Jälkilämmitysvastus	942220	23.	MyVallox Control-ohjain	949033
4.	Vesilukko Vallox Silent Klick	3494701	14.	Ovi	4102334	24.	MyVallox-kosteusanturi (lisävaruste)	946149
5.	Tuloilman karkea- ja hienosuodatin	978225	15.	Oven kiinnitysruuvi	990712	25.	MyVallox-hiilidioksidianturi (lisävaruste)	949111
6.	LTO-kenno	933260	16.	Emokortti	949032-1	26.	MyVallox VOC-anturi (lisävaruste)	949112
7.	LTO-kennon alatuki	4102504	17.	Turvakytkin	948370	27.	Tuloilmasuodattimen kehys	4108194
8.	LTO-kennon ylätuki	3467200	18.	Lasiputkisulake 63mA hidas 5 x 20 mm	952490			
9.	Suodatinkehys (poisto)	978226	19.	NTC-anturisarja	7033900			
10.	Poistoilman karkeasuodatin	978227	20.	Sisäinen kosteus- ja hiilidioksidianturi	4107982			

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer	Vallox Oy
Address	Myllykyläntie 9-11, FIN-32200 LOIMAA, FINLAND
Telephone number	+358 10 7732 200
Fax	+358 10 7732 201
The person who compiles the technical file	Petri Koivunen Vallox Oy Myllykyläntie 9-11, FIN-32200 LOIMAA, FINLAND Tel. +358 10 7732 234 Fax +358 10 7732 201 Email petri.koivunen@vallox.com
Description of unit	Ventilation unit with heat recovery
Model	Vallox 51 MV R, Vallox 51 MV L, Vallox 51K MV R, Vallox 51K MV L, Vallox 90 MC R, Vallox 90 MC L, Vallox 90K MC R, Vallox 90K MC L, Vallox 90 MV R, Vallox 90 MV L, Vallox 90K MV R, Vallox 90K MV L, ValloPlus 240 MV R, ValloPlus 240 MV L, ValloPlus 240K MV R, ValloPlus 240K MV L, ValloPlus 240 SC R, ValloPlus 240 SC L, Vallox 096 MC R, Vallox 096 MC L, Vallox 096 MV R, Vallox 096 MV L, ValloPlus 270 SC R, ValloPlus 270 SC L, ValloPlus 270 MV R, ValloPlus 270 MV L, Vallox 101 MC R, Vallox 101 MC L, Vallox 101 MV R, Vallox 101 MV L, Vallox 110 MV R, Vallox 110 MV L, ValloPlus 350 SC R, ValloPlus 350 SC L, ValloPlus 350 MV R, ValloPlus 350 MV L, Vallox 145 MV R, Vallox 145 MV L, ValloPlus 510 SC R, ValloPlus 510 SC L, ValloPlus 510 MV R, ValloPlus 510 MV L

Declares that the ventilation unit for supply and extract air, equipped with heat recovery and operating as part of a ventilation system has been designed and manufactured to the following specifications:

1. Low Voltage Directive (2014/35/EU) – EN 60335-1:2012+ A11:2014, EN 62233:2008
2. EMC Directive (2014/30/EU) – EN 61000-6-1:2007, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
3. Ecodesign Directive (2009/125/EY) – Commission regulation 1253/2014 – EN 13141-7 Annex B, EN 308, EN 13141-7, ISO 3741, ISO 5135

This is the original Declaration of Conformity

Loimaa, 14th May 2019



Jukka-Pekka Korja
Managing Director

VALLOX

www.vallox.com

Vallox Oy | Myllykyläntie 9-11 | 32200 LOIMAA | FINLAND

D5330/10.01.2022FIN/PDF