

VALLOX

Malli
Vallox 245 MV
Vallox 245 MV VKL

Dokumentti
D5336

Tyyppi
A3732
A3732

Voimassa alkaen
15.10.2021

Päivitetty
19.02.2024

MyVALLOX
245 MV

Ohje



Ilmanvaihtokone

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|-----------|
| JOHDANTO | 2 |
| Turvallisuus | 3 |
| Asennus | 3 |
| Takuu | 3 |
| Käyttötarkoitus | 3 |
| Ilmanvaihtokoneen poistaminen käytöstä | 3 |
| Ohjeessa käytettävät turvallisuusmerkit | 4 |
| Mallien väliset erot | 4 |
| Asennusvaihtoehdot | 4 |
| Järjestelmäkuvaukset | 4 |
| Ilmanvaihtokoneen ohjaaminen | 5 |
| Ilmanvaihtokoneen ohjausvaihtoehdot | 5 |
| Suodatinmuistutin | 5 |
| Ilmanvaihtokoneen käyttöönotto ilman ohjainta | 5 |
| Ilmanvaihtokoneen yhdistäminen pilvipalveluun | 5 |
| Pääosat | 6 |
| Vallox 245 MV / Vallox 245 MV VKL | 6 |
| ASENNUS | 7 |
| Asennus lattialle | 7 |
| Ilmanvaihtokoneen ilmavirtojen mittaaminen ja säätäminen | 7 |
| Kondenssiveden poisto | 7 |
| Mitat ja kanavalähdöt | 8 |
| HUOLTO | 9 |
| Ennen huoltotöiden aloittamista | 9 |
| Ovien avaaminen ja sulkeminen | 9 |
| Suodattimien vaihtaminen | 9 |
| Lämmöntalteenottokennon puhdistaminen | 10 |
| Kondenssivesi | 10 |
| Puhaltimien puhdistaminen | 11 |
| Tulo- ja poistoilmapuhaltimien irrottaminen ja puhdistaminen | 11 |
| Vastuksen irrottaminen | 12 |
| TEKNISET TIEDOT | 13 |
| Vallox 245 MV | 13 |
| Vallox 245 MV VKL | 14 |
| Sisäinen sähkökytkentä | 16 |
| Vallox 245 MV | 16 |
| Vallox 245 MV VKL | 17 |
| Ulkoinen sähkökytkentä | 18 |
| Ulkoinen sähkökytkentä MLV kanavapatterin ohjaukseen | 19 |
| Kanavapatterin toiminta | 20 |
| Kanavapatterin toimintakaavio | 21 |
| Ulkoilmakanavassa | 21 |
| Tuloilmakanavassa | 21 |
| Räjätyskuva ja varaosaluettelo | 22 |
| Vaatimuksenmukaisuustodistukset | 23 |

**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 ilmanvaihtokonetta. 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

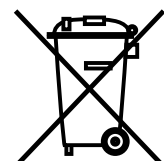


VAROITUS

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 turvallisuudestaan 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.

MALLIEN VÄLISET EROT

- Mallissa Vallox 245 MV on sähköinen 1500 W jälkilämmitysvastus ja sähköinen 1500 W lisälämmitysvastus.
- Mallissa Vallox 245 MV VKL on nestekiertoinen jälkilämmityspatteri ja kaksi sähköistä 1500 W lisälämmitysvastusta.

**HUOMAA**

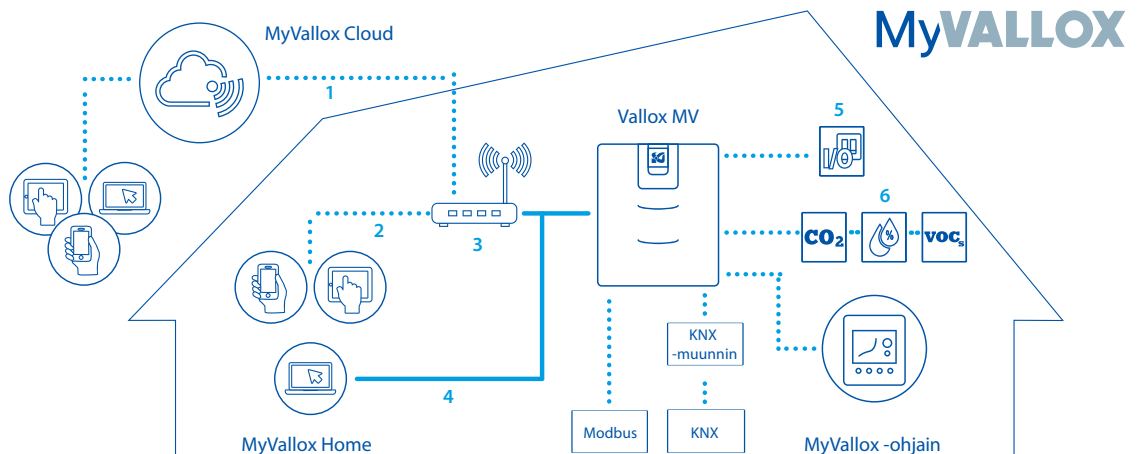
Vakiovarustelu ja saatavana olevat lisävarusteet vaihtelevat maittain.

ASENNUSVAIHTOEHDOT

- Malli Vallox 245 MV asennetaan aina lattialle lattiatelineen avulla.

JÄRJESTELMÄKUVAUS

1. Internet
2. WLAN
3. Reititin
4. WLAN/LAN
5. Lisäkatkaisija
6. Anturit



ILMANVAIHTOKONEEN OHJAAMINEN

Ilmanvaihtokoneen ohjausvaihtoehdot

Voit ohjata Vallox-ilmanvaihtokoneen toimintaa seuraavilla tavoilla:

- Rakennukseen asennetun MyVallox -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 tyhjiälläkin. Viikkokello-toiminnolla voit luoda juuri omaan elämänrytmiisi sopivan ilmanvaihto-ohjelman.

Ilmanvaihtokoneen sisäänrakennetut kosteus- ja hiilidioksidianturit säätävät ilmanvaihtoa automaattisesti tarpeen mukaan. Lisäksi ilmanvaihtoa voidaan automatisoida myös myös lisävarusteina saatavien hiilidioksidi-, kosteus- tai VOC-ilmanlaatuanturin avulla.

Suodatinmuistutin

Kone muistuttaa suodattimien vaihdosta yhteensopivan MyVallox-ohjaimen ponnahdusikkunassa, MyVallox Home/Cloud -käyttöliittymässä sekä releen tilaa vaihtamalla, mikäli koneeseen on johdotettu merkkivalo releen liittimiin ja releen asetukseksi on valittu Huoltomuistutin.

Suodatinmuistutin on kuitattavissa:

- **MyVallox -ohjaimesta.**
- **MyVallox Home/Cloud -käyttöliittymästä.**
- **Vallox Delico PTD EC ja Vallox Capto PTC EC -säädinkuvuilla** — Painamalla **sulkuläpän asento** -painiketta neljä kertaa alle sekunnin välein aloittaen läppä kiinni -asennosta.

Ilmanvaihtokoneen käyttöönotto ilman ohjainta

Ilmanvaihtokoneen voi ottaa käyttöön myös ilman ohjainta.

Ohjeet löytyvät osoitteesta

<https://vallox.techmanuals.info/ValloxMV/FIN/help/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 vallox.techmanuals.info/ValloxMV/FIN/help/webhelp



TÄRKEÄÄ

Pitkäaikainen ylipaine voi vahingoittaa talon rakenteita.

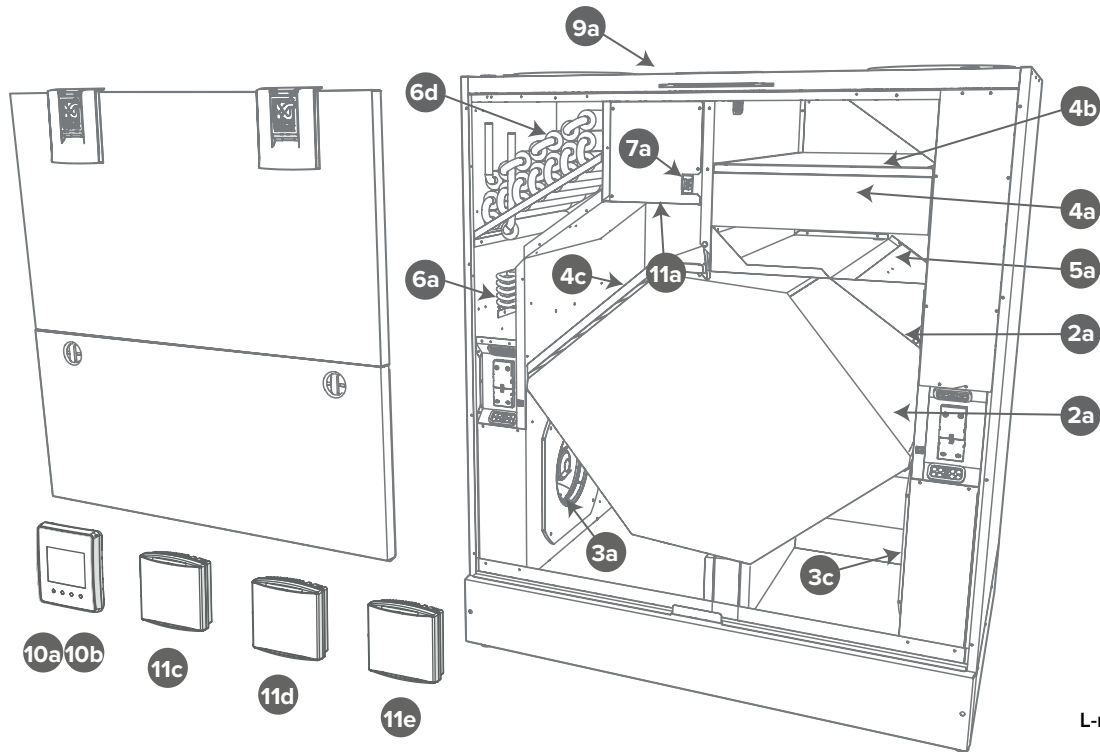


TÄRKEÄÄ

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

Vallox 245 MV / Vallox 245 MV VKL



Kuvassa R-malli.
L-mallissa osat ovat
peilikuvana.

| | | | | | |
|---|---|----|---|---|------------|
|  | Lämmöntalteenottokenno 2 kpl | 2a |  | Turvakytkin | 7a |
|  | Poistoilmapuhallin | 3a |  | Sähköjohtojen kattoläpivientiholkki | 9a |
|  | Tuloilmapuhallin | 3c |  | Ohjain | 10a 10b |
|  | Tuloilman hienosuodatin | 4a |  | Sisäinen kosteusanturi (sähkökotelon takana) | 11a |
|  | Tuloilman karkeasuodatin | 4b |  | Sisäinen hiilidioksidianturi (sähkökotelon takana) | 11a |
|  | Poistoilman karkeasuodatin | 4c |  | Hiilidioksidianturi (Lisävaruste) | 11c |
|  | LTO-kennon ohitusläppä | 5a |  | Kosteusanturi (Lisävaruste) | 11d |
|  | Jälkilämmitysvastus (245 MV) | 6a |  | VOC-anturi (Lisävaruste) | 11e |
|  | Nestekiertoainen jälkilämmityspatteri (245 MV VKL) | 6d | | | |

ASENNUS LATTIALLE

Vallox 245 MV asennetaan aina lattialle. Säädä säätäjalkoja niin, että kone on suorassa.



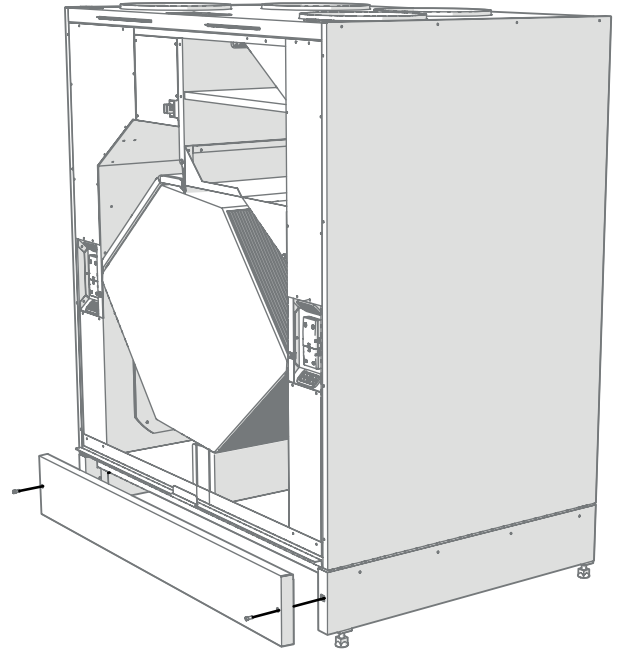
HUOMAA

Varaa asentaessa koneen eteen vähintään 800 mm tilaa, jotta huolto on mahdollista.



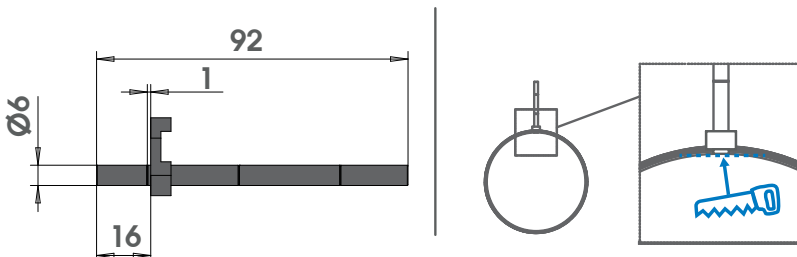
HUOMAA

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



ILMANVAIHTOKONEEN ILMAVIRTOJEN MITTAAMINEN JA SÄÄTÄMINEN

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



TÄRKEÄÄ

Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai muun vastaavan pätevyyden omaavan henkilön tulee vaihtaa se uuteen vaaran välttämiseksi.

KONDENSSEDEN POISTO



HUOMAA

Koneen mukana toimitetaan Vallox Silent Klick -vesilukkopaketti. Katso vesilukon asennusohje paketin mukana tulevasta ohjeesta tai osoitteesta www.vallox.com. Vesilukon asennusta varten irrota jalustan etulevy avaamalla kaksi kuusiokoloruuvia.

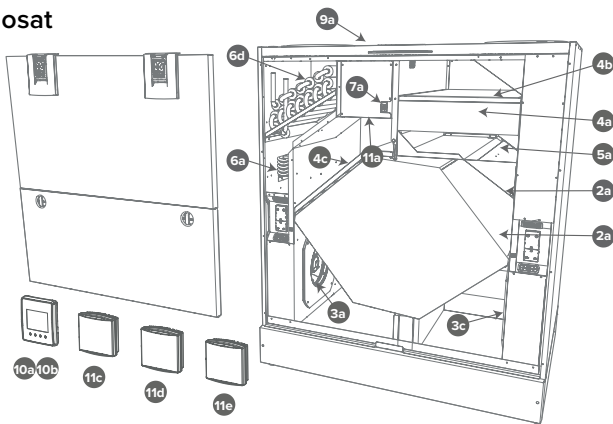


VAROITUS

Vettä ei saa päästä sähkölaitteisiin.

MITAT JA KANAVALÄHDÖT

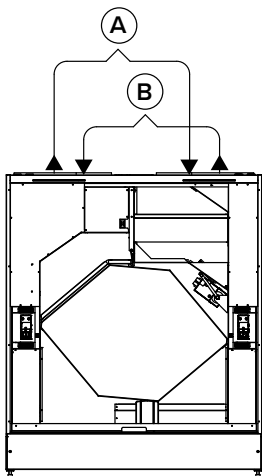
Pääosat



Kuvassa R-malli.
L-mallissa osat ovat
peilikuvana.

- 2a Lämmöntalteenottokenno
- 3a Poistoilmapuhallin
- 3c Tuloilmapuhallin
- 4a Tuloilman hienosuodatin
- 4b Tuloilman karkeasuodatin
- 4c Poistoilman karkeasuodatin
- 5a LTO-kennon ohitusläppä
- 6a Jälkilämmitysvastus (245 MV)
- 6d Nestekiertoinen jälkilämmityspatteri (245 MV VKL)
- 7a Turvakytin
- 9a Sähköjohtojen kattoläpivientiholkki
- 11a Sisäinen kosteusanturi
- 11a Sisäinen hiilidioksidianturi

Mittauspisteet

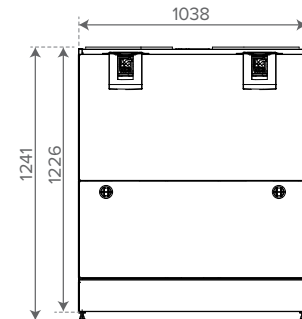


- A Tuloilma
- B Poistoilma

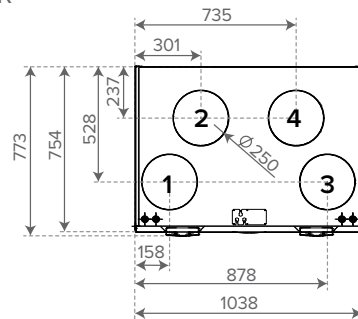
Mittauspisteet liitinyhteen jälkeen. Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.

Mitat ja kanavalähdöt

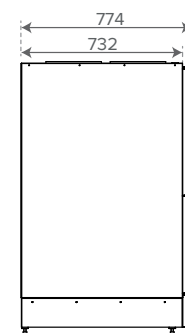
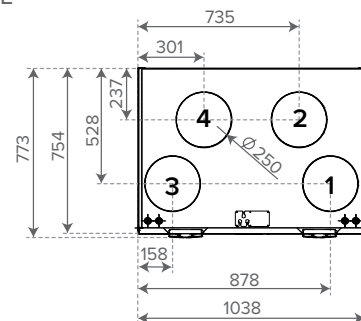
Mitat



R



L



Kanavalähdöt

Naaras-lähtökaukuluksen sisähalkaisija \varnothing 250mm

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

ENNEN HUOLTOTÖIDEN ALOITTAMISTA

Kun avaat koneen oven, turvakytkin katkaisee virran.

VAROITUS
Irrota tästä huolimatta koneen pistotulppa aina ennen koneen huoltotöiden aloittamista.

HUOMAA
Huoltotila ilmanvaihtokoneen edessä on vähintään 800 mm.

Ovien avaaminen ja sulkeminen

1. Avaa ilmanvaihtokoneen yläovi nostamalla salvat ylös.
2. Nosta yläovi pois paikaltaan.

HUOMIO
Ovi on painava.

3. Avaa ilmanvaihtokoneen alaovi ruuvaamalla sormiruuvit auki.
4. Nosta alaovi pois paikaltaan.
5. Sulje ovet päinvastaisessa järjestyksessä.

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:

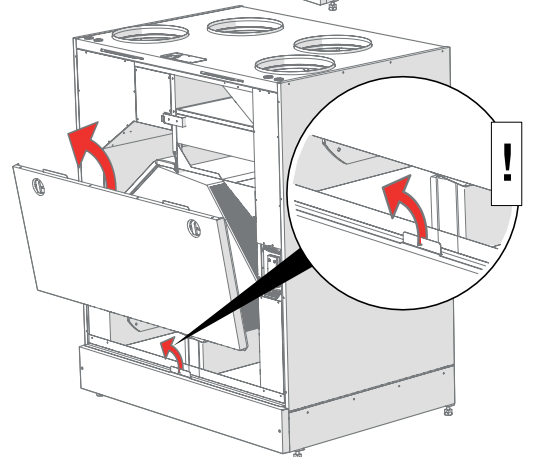
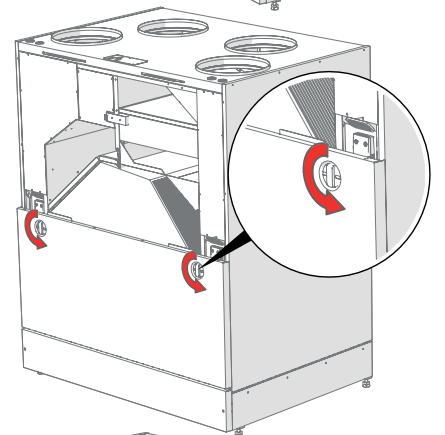
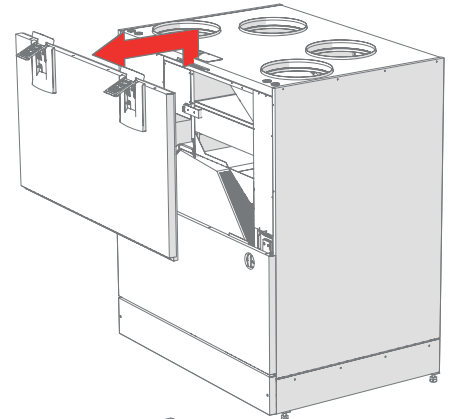
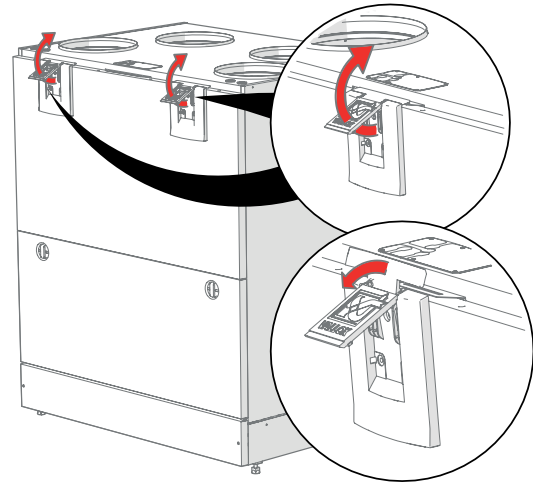
- Tuloilman karkeasuodatin suodattaa ulkoilmasta hyönteisiä, siitepölyä ja muuta karkeaa pölyä.
- Tuloilman hienosuodatin suodattaa tuloilmasta hienojakoista, silmille näkymätöntä tomua ja pölyä.
- Poistoilman karkeasuodatin suodattaa poistoilmaa ja pitää lämmöntalteenottokennon puhtaana.

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

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

Kun haluat vaihtaa suodattimet:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa ilmanvaihtokoneen yläovi.
3. Poista vanhat suodattimet (A, B, C) ja hävitä ne.
4. Asenna uudet suodattimet (A, B, C) paikoilleen.
5. Sulje ilmanvaihtokoneen ovi. Varmista, että ovenssa oleva turvakytkimen painin osuu turvakytkimeen ja mahdollistaa virran kytkemisen koneeseen.
6. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan. Suodattimet on nyt vaihdettu.

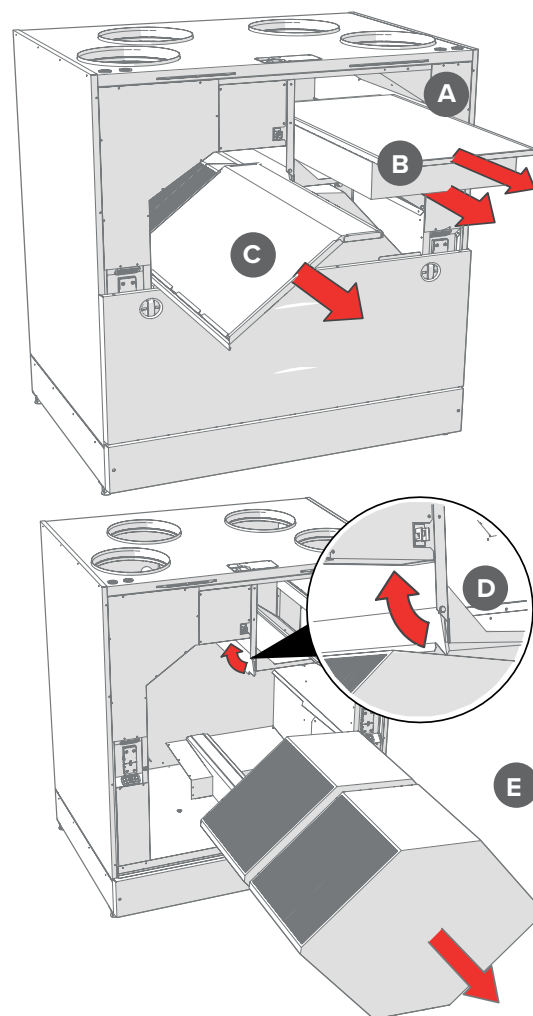


LÄMMÖNTALTEENOTTOKENNON PUHDISTAMINEN

Tarkasta lämmöntalteenottokennojen puhtaus noin vuoden välein suodattimien vaihdon yhteydessä ja pese ne tarvittaessa.

Kun haluat tarkastaa ja puhdistaa lämmöntalteenottokennot:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa ilmanvaihtokoneen ovet.
3. Irrota suodattimet (A, B, C).
4. Poista suodattimen tukiritilä.
5. Vapauta kennon ylätukilista (D).
6. Nosta ja vedä kennot (E) pois koneesta.
7. Mikäli kennot ovat likaantuneet, pese ne upottamalla ne lämpimään veteen, jossa on astianpesuainetta.
8. Huuhtelee kennot puhtaaksi vesisuihkulla. Älä käytä painepesuria.
9. Kun vesi on valunut pois lamellien välistä, kokoaa ilmanvaihtokone päinvastaisessa järjestyksessä.
10. Sulje ovet. Varmista, että ovenssa oleva turvakytkimen painin osuu turvakytkimeen.
11. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan. Lämmöntalteenottokennot on nyt tarkastettu ja puhdistettu.



TÄRKEÄÄ
Käsittele kennoja varovasti. Älä esimerkiksi nosta kennoja lamelleista. Kennojen 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

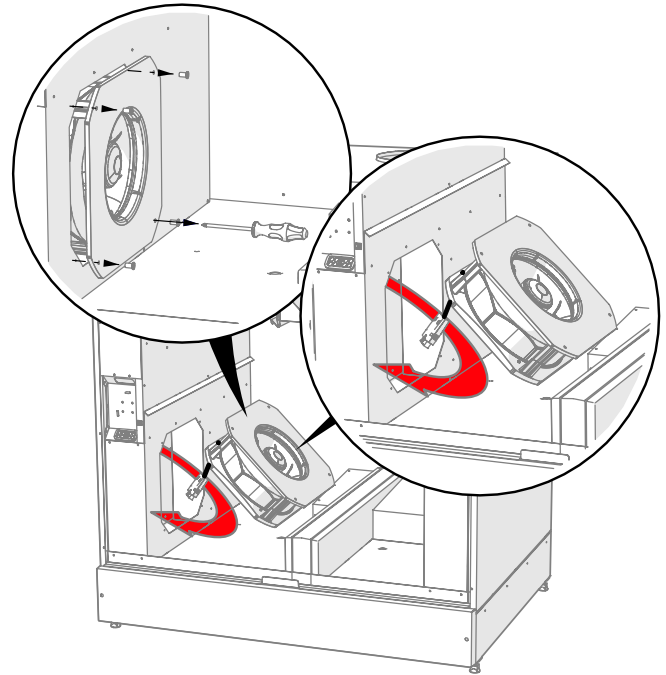
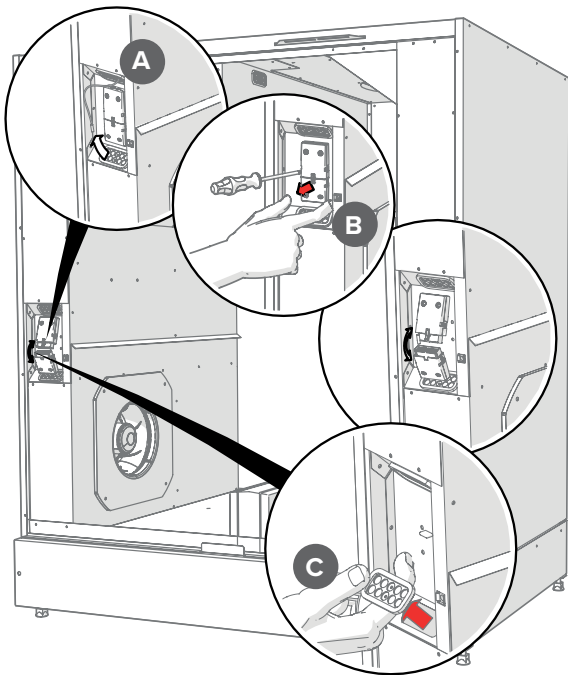
Tarkasta puhaltimien puhtaus suodattimien ja lämmöntalteenottokennon huollon yhteydessä. Puhdista puhaltimet tarvittaessa.

Voit puhdistaa puhaltimien siipipyörät paineilmalla (käytä suojalaseja) tai harjaamalla ne siveltimellä.



HUOMAA

Vain tuloilmapuhaltimeen on kiinnitetty ilmavirran ohjaussäleikkö.



Tulo- ja poistoilmapuhaltimien irrottaminen ja puhdistaminen

Kun haluat puhdistaa tuloilmapuhaltimen:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa ilmanvaihtokoneen ovet.
3. Vedä lämpötila-anturi pois läpivientikumista (A).
4. Irrota puhaltimen johtojen pikaliitin (B).
5. Irrota läpivientikumi (C).
6. Irrota puhaltimen kiinnitysruuvit.
7. Vedä puhallin ulos koneen kotelosta.
8. Puhdista puhallin.
9. Asenna osat takaisin ilmanvaihtokoneeseen päinvastaisessa järjestyksessä.
10. Sulje ovet. Varmista, että ovessa oleva turvakytkimen painin osuu turvakytkimeen.
11. 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.



HUOMAA

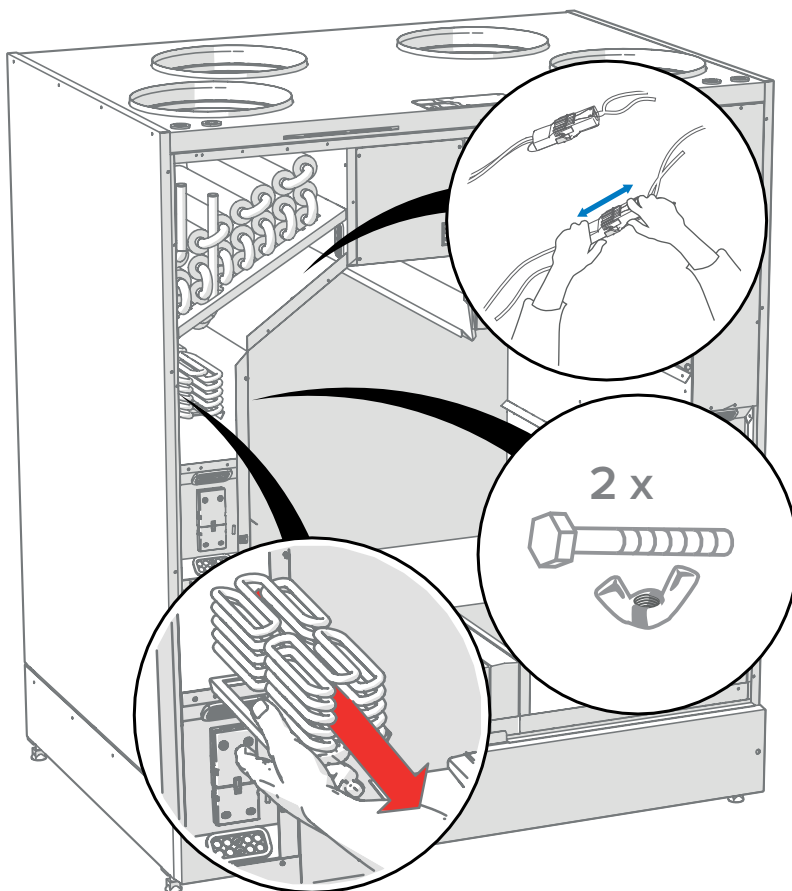
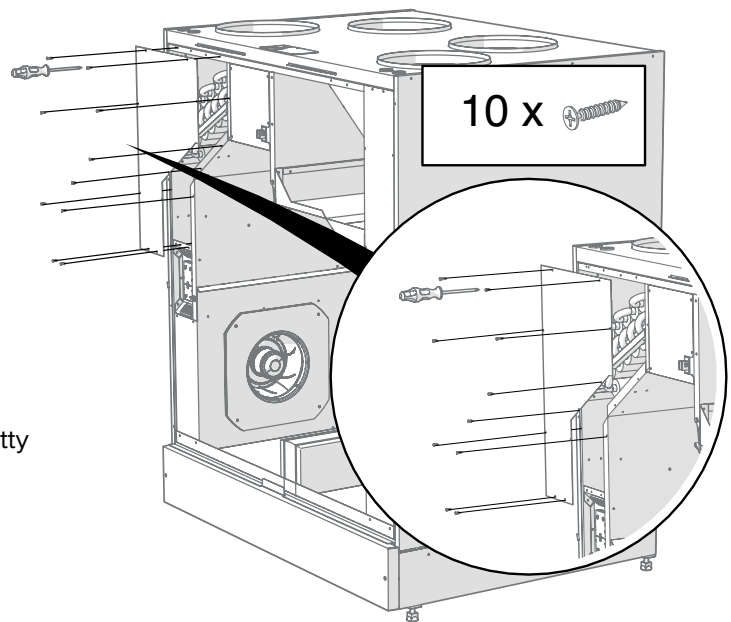
Muista laittaa lämpötila-anturi läpivientikumin lävitse takaisin paikalleen.

Poistoilmapuhallin puhdistetaan samalla tavalla. Poistoilmapuhallin on symmetrisesti vastakkaisella puolella konetta.

VASTUKSEN IRROTTAMINEN

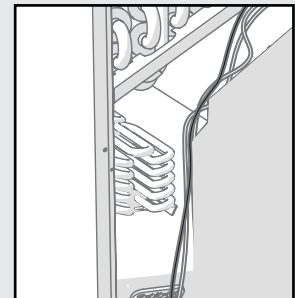
Kun haluat irrottaa vastuksen:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa ilmanvaihtokoneen ovet.
3. Avaa vastuskotelo irrottamalla kiinnitysruuvit (10 kpl, PZ2).
4. Irrota vastuksen pikaliitin:
 - a. Paina lukitsin alas.
 - b. Vedä liitin irti.
5. Avaa kaksi siipimutteria, joilla vastus on kiinnitetty ilmanvaihtokoneeseen.
6. Nosta vastus ulos ilmanvaihtokoneesta.
7. Asenna osat takaisin ilmanvaihtokoneeseen päinvastaisessa järjestyksessä.



VAROITUS

Palovaara! Kiinnitä johdot niin, että ne eivät ole vastuksissa kiinni.



HUOMIO

Varmista, ettei vastus ole kuuma, ennen kuin vedät sen ulos koneesta.

VALLOX 245 MV

TEKNISET TIEDOT

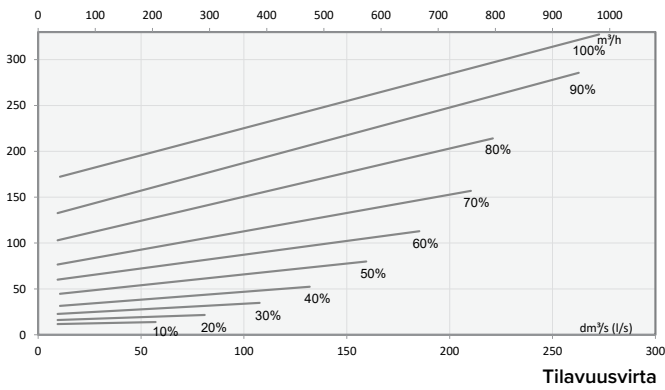
| | | | |
|---|--|--|--|
| Nimike | Vallox 245 MV R Vallox 245 MV L | | |
| Ilmamäärät Tuloilma Poistoilma | 247 dm ³ /s, 100 Pa 271 dm ³ /s, 100 Pa | Puhaltimet Tuloilma Poistoilma | 0,170 kW, 1,25 A EC 0,170 kW, 1,25 A EC |
| Jälkilämmitys | Sähkövastus, 1500 W | Sähköliitäntä | 230 V, 50 Hz, 14,5 A pistotulppa |
| Etulämmitys | – | Kotelointiluokka | IP 34 |
| Lisälämmitys | Sähkövastus, 1500 W | Lämmöntalteenoton ohitus | Automaattinen |
| Suodattimet Tuloilma Poistoilma | ISO Coarse > 75 % + ISO ePM ₁ ≥ 50 % ISO Coarse > 75 % | | |
| Ominaisenergiankulutus (SEC) kylmässä ilmastossa keskimääräisessä ilmastossa | A+ A+ | Hyötysuhteet* Vuosihyötysuhde Tuloilmahyötysuhde Ominais sähköteho SFP | 82 % 85 % 0,68 kW/m ³ /s (181 dm ³ /s) |
| Mitat (l x k x s) | 1038 x 1241 x 773 mm | Paino | 181 kg |

*Ecodesign-direktiivin (2009/125/EY) määrittämässä toimintapisteessä, Etelä-Suomi Helsinki-Vantaa TRY 2020.

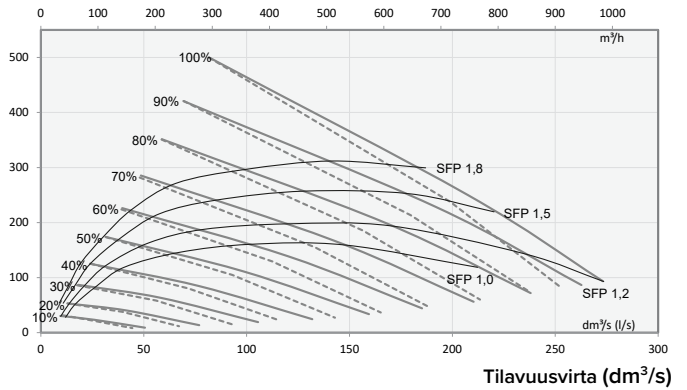
PUHALTIMEN OTTOTEHOT

TULO-/POISTOILMAMÄÄRÄT

Sähköteho (W)



Painehäviö kanavistossa. Kokonaispainee (Pa)



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

SFP-luku (Specific Fan Power)
suositusarvo <1,8 (kW m³/s)

———— poistoilma
- - - - - tuloilma

VALLOX 245 MV VKL

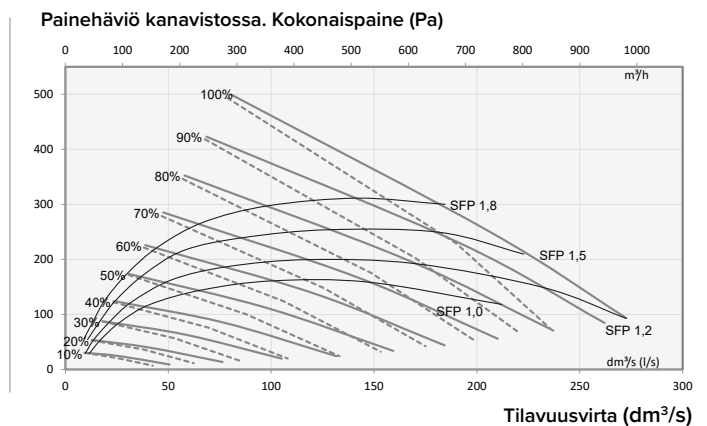
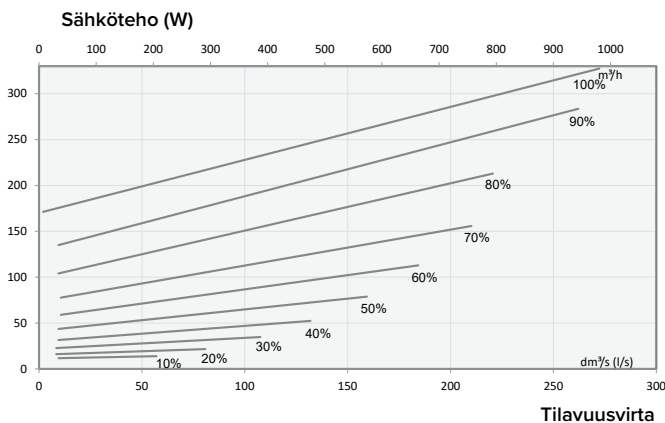
TEKNISET TIEDOT

| | | | |
|--|--|---|--|
| Nimike | Vallox 245 MV VKL R Vallox 245 MV VKL L | | |
| Ilmamäärät Tuloilma Poistoilma | 229 dm ³ /s, 100 Pa 269 dm ³ /s, 100 Pa | Puhaltimet Tuloilma Poistoilma | 0,170 kW 1,25 A EC 0,170 kW 1,25 A EC |
| Jälkilämmitys | Nestekiertoinen patteri | Sähköliitäntä | 230 V, 50 Hz, 14,5 A pistotulppa |
| Etu­lämmitys | – | Kotelointiluokka | IP 34 |
| Lisälämmitys | Sähkövastus, 3000 W | Lämmönlämmityksen ohitus | Automaattinen |
| Suodattimet Tuloilma Poistoilma | ISO Coarse > 75 % + ISO ePM ₁ ≥ 50 % ISO Coarse > 75 % | | |
| Ominaisenergiakulutus (SEC) kylmässä ilmastossa keskimääräisessä ilmastossa | A+ A+ | Hyötösyhteet* Vuosisyötösyhteys Tuloilmahyötösyhteys Ominais­sähkö­teho SFP | 82 % 85 % 0,70 kW/m ³ /s (181 dm ³ /s) |
| Mitat (l x k x s) | 1038 x 1241 x 773 mm | Paino | 187 kg |

*Ecodesign-direktiivin (2009/125/EY) määrittämässä toimintapisteessä, Etelä-Suomi Helsinki-Vantaa TRY 2020.

PUHALTIMEN OTTOTEHOT

TULO/POISTOILMAMÄÄRÄT



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

SFP-luku (Specific Fan Power)
suositusarvo <1,8 (kW m³/s)

———— poistoilma
- - - - - tuloilma

ÄÄNIARVOT

| Säätöasento (%) | Äänitehotaso tuloilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w , dB | | | | | | | | | | Äänitehotaso poistoilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w , dB | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| | Säätöasento | | | | | | | | | | Säätöasento | | | | | | | | | | |
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | |
| Oktaavi- kaistan keski- taajuus Hz | 63 | 57 | 66 | 66 | 69 | 73 | 75 | 77 | 79 | 80 | 82 | 50 | 51 | 55 | 59 | 64 | 65 | 68 | 72 | 76 | 76 |
| | 125 | 43 | 52 | 57 | 64 | 66 | 69 | 71 | 72 | 73 | 73 | 38 | 48 | 50 | 53 | 54 | 55 | 57 | 57 | 59 | 59 |
| | 250 | 41 | 46 | 50 | 55 | 59 | 64 | 74 | 72 | 73 | 75 | 33 | 39 | 45 | 48 | 52 | 60 | 63 | 63 | 64 | 64 |
| | 500 | 35 | 41 | 48 | 52 | 55 | 58 | 61 | 64 | 67 | 68 | 24 | 30 | 36 | 39 | 42 | 46 | 49 | 50 | 52 | 53 |
| | 1000 | 30 | 38 | 43 | 48 | 52 | 55 | 58 | 61 | 64 | 65 | 18 | 26 | 31 | 36 | 39 | 43 | 45 | 48 | 50 | 51 |
| | 2000 | 24 | 33 | 41 | 46 | 50 | 54 | 56 | 59 | 61 | 63 | 13 | 18 | 25 | 30 | 35 | 38 | 41 | 44 | 46 | 47 |
| | 4000 | 17 | 20 | 27 | 34 | 40 | 45 | 49 | 52 | 55 | 57 | 17 | 17 | 18 | 20 | 24 | 29 | 32 | 35 | 38 | 39 |
| 8000 | 21 | 21 | 22 | 25 | 31 | 37 | 42 | 46 | 49 | 52 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 22 | 23 | 25 | 28 | 30 | |
| L _{vp} , dB | 58 | 66 | 66 | 70 | 74 | 77 | 80 | 80 | 82 | 84 | 50 | 53 | 56 | 61 | 65 | 67 | 70 | 73 | 77 | 77 | |
| L _{wa} , dB(A) | 38 | 45 | 50 | 55 | 59 | 62 | 68 | 68 | 70 | 72 | 30 | 36 | 40 | 44 | 48 | 53 | 56 | 57 | 59 | 59 | |
| Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetaso huonetilassa, johon se on asennettu (10m ² :n äänen absorptio) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Säätöasento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Säätöasento (%) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | |
| L _{pa} , dB (A) | 24 | 26 | 29 | 34 | 39 | 41 | 44 | 47 | 49 | 49 | 24 | 26 | 29 | 34 | 39 | 41 | 44 | 47 | 49 | 49 | |

Ääniarvot toimintapistekohtaisesti voit laskea Vallox MySelecta -ohjelmalla.

NESTEUPOLEN PAINEHÄVIÖMITTAUKSET

| Virtaama dm ³ /s | Painehäviö kPa |
|-----------------------------|----------------|
| 0,100 | 53 |
| 0,075 | 31 |
| 0,050 | 14,5 |
| 0,040 | 9,5 |
| 0,025 | 4,0 |
| 0,020 | 2,7 |

(ks. Putkiyhteiden mitat ja sijainnit s. 8)

TEHOMITTAUKSET

Mittaukset on tehty 55 °C vedellä. Muut ovat laskennallisia.

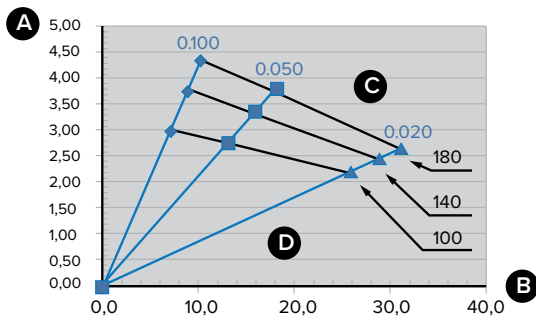
A Lämpöteho kW

B Veden lämpötilaero °C

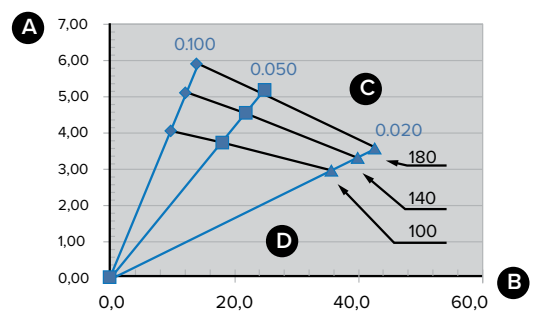
C Vesivirta dm³/s

D Ilmavirta dm³/s

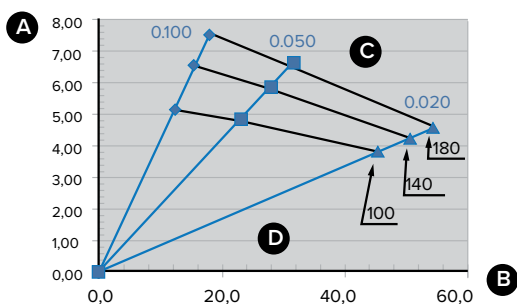
Vallox 245 MV nestepatteri $t_{ai}=15\text{ °C}$, $t_{ri}=55\text{ °C}$



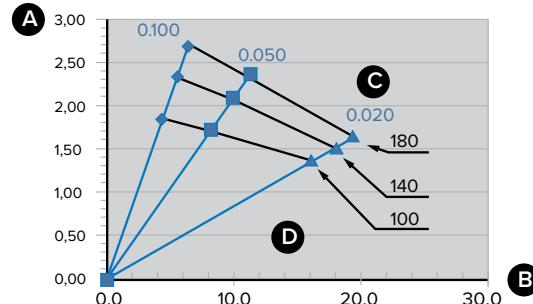
Vallox 245 MV nestepatter $t_{ai}=15\text{ °C}$, $t_{ri}=70\text{ °C}$



Vallox 245 MV nestepatter $t_{ai}=15\text{ °C}$, $t_{ri}=85\text{ °C}$

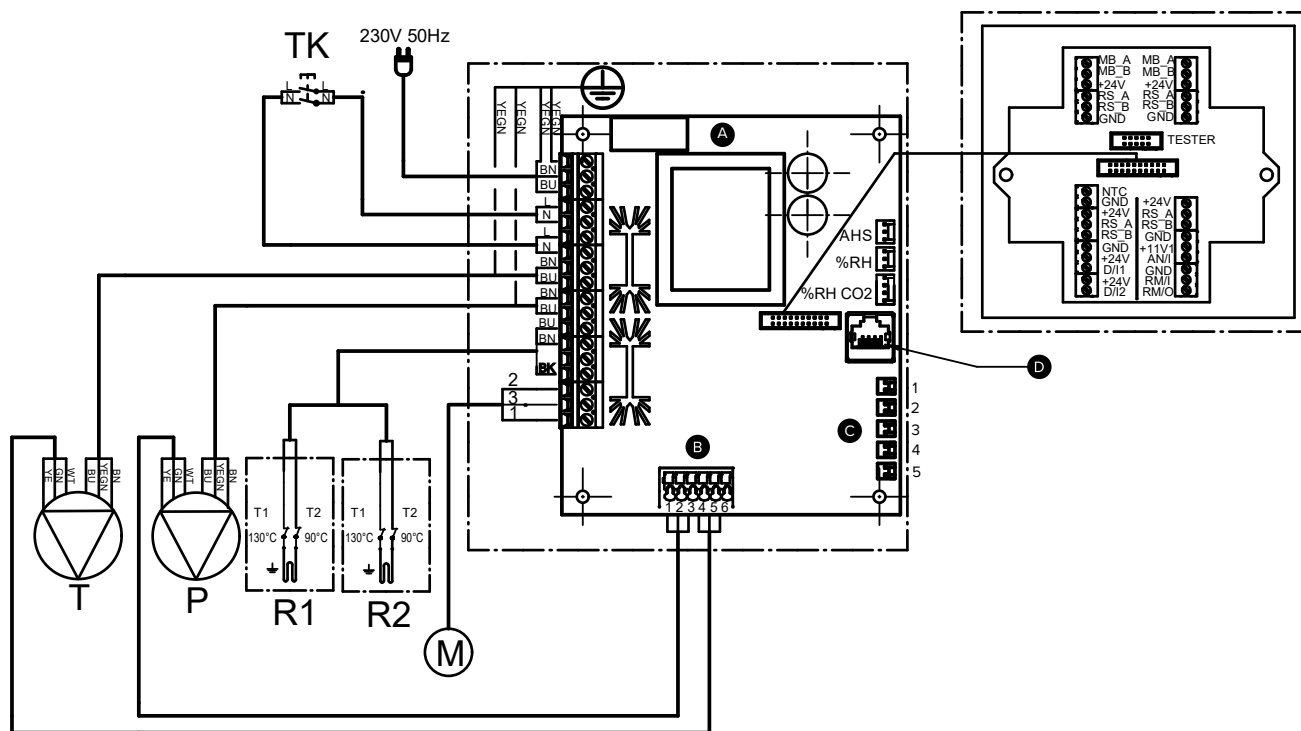


Vallox 245 MV nestepatter $t_{ai}=15\text{ °C}$, $t_{ri}=40\text{ °C}$



SISÄINEN SÄHKÖKYTKENTÄ

Vallox 245 MV

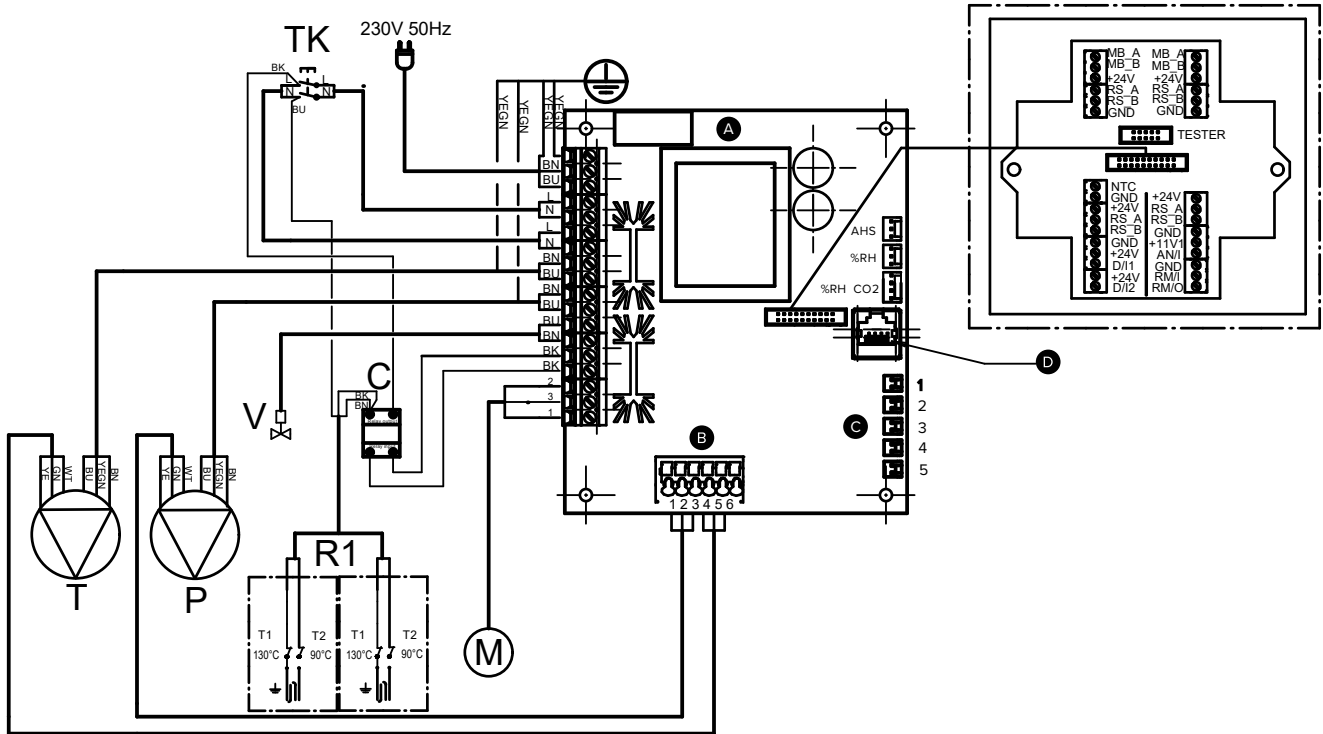


| | | | | | |
|---|--|------|--|---------------------|---|
| A | Emokortti 1. Poistoilmapuhallin Tako (WT) 2. GND (GN) | MB_A | Ulkoinen Modbus A -signaali | T | Tuloilmapuhallin |
| B | 3. Poistoilmapuhallin PWM (YE) 4. Tuloilmapuhallin Tako (WT) 5. GND (GN) 6. Tuloilmapuhallin PWM (YE) | MB_B | Ulkoinen Modbus B -signaali | P | Poistoilmapuhallin |
| C | 1. Poistoilma 2. Ulkoilma 3. Tuloilma 4. Jäteilma 5. Tuloilma LTO-kennosta | +24V | +24 V tasavirtajännite (DC) | M | Peltimoottori |
| D | LAN | GND | Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali | TK | Turvakytkin |
| | | RS_A | Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali | AHS | Jälkilämmityksen säätö |
| | | RS_B | Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali | %RH | Sisäinen kosteusanturi |
| | | NTC | Ulkoisen lämpötila-anturin liitin | %RH CO ₂ | Sisäinen kosteus- ja hiilidioksidianturi |
| | | D/I1 | Digitaalinen tulo 1 | R1 | Jälkilämmitysvastus 90 °C ja 130 °C ylikuumenemissuojilla |
| | | D/I2 | Digitaalinen tulo 2 | R2 | Lisälämmitysvastus 90 °C ja 130 °C ylikuumenemissuojilla |
| | | 11V1 | 11,1 V käyttöjännite | | |
| | | AN/I | Analoginen sisääntulo 0-10 VDC | | |
| | | RM/I | 24 V releen sisäänmeno | | |
| | | RM/O | 24 V releen ulostulo | | |

JOHTOJEN VÄRIT

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

Vallox 245 MV VKL

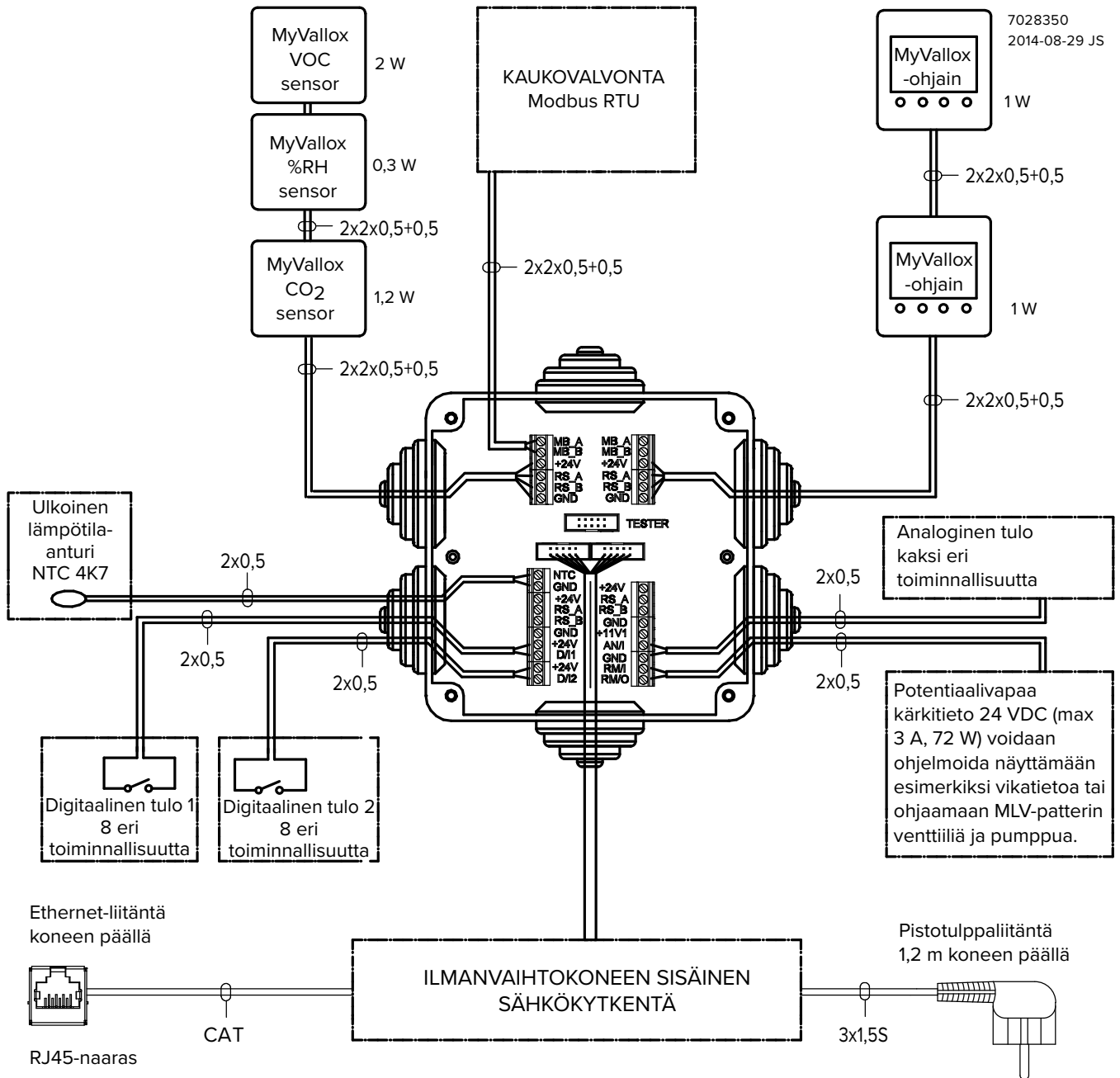


| | | | | | |
|---|---------------------------------|------|--|---------------------|--|
| A | Emokortti | MB_A | Ulkoisen Modbus A -signaali | V | Nestepatterin toimilaite |
| B | 1. Poistoilmapuhallin Tako (WT) | MB_B | Ulkoisen Modbus B -signaali | T | Tuloilmapuhallin |
| | 2. GND (GN) | +24V | +24 V tasavirtajännite (DC) | P | Poistoilmapuhallin |
| | 3. Poistoilmapuhallin PWM (YE) | GND | Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali | M | Peltimoottori |
| | 4. Tuloilmapuhallin Tako (WT) | RS_A | Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali | TK | Turvakytkin |
| | 5. GND (GN) | RS_B | Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali | C | Lämmitysvastusrele |
| | 6. Tuloilmapuhallin PWM (YE) | NTC | Ulkoisen lämpötila-anturin liitin | AHS | Jälkilämmityksen säätö |
| C | 1. Poistoilma | D/I1 | Digitaalinen tulo 1 | %RH | Sisäinen kosteusanturi |
| | 2. Ulkoilma | D/I2 | Digitaalinen tulo 2 | %RH CO ₂ | Sisäinen kosteus- ja hiilidioksidianturi |
| | 3. Tuloilma | 11V1 | 11,1 V käyttöjännite | R1 | Lisälämmitysvastus 90°C ja 130°C ylikuumenemissuojilla |
| | 4. Jäteilma | AN/I | Analoginen sisäntulo 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



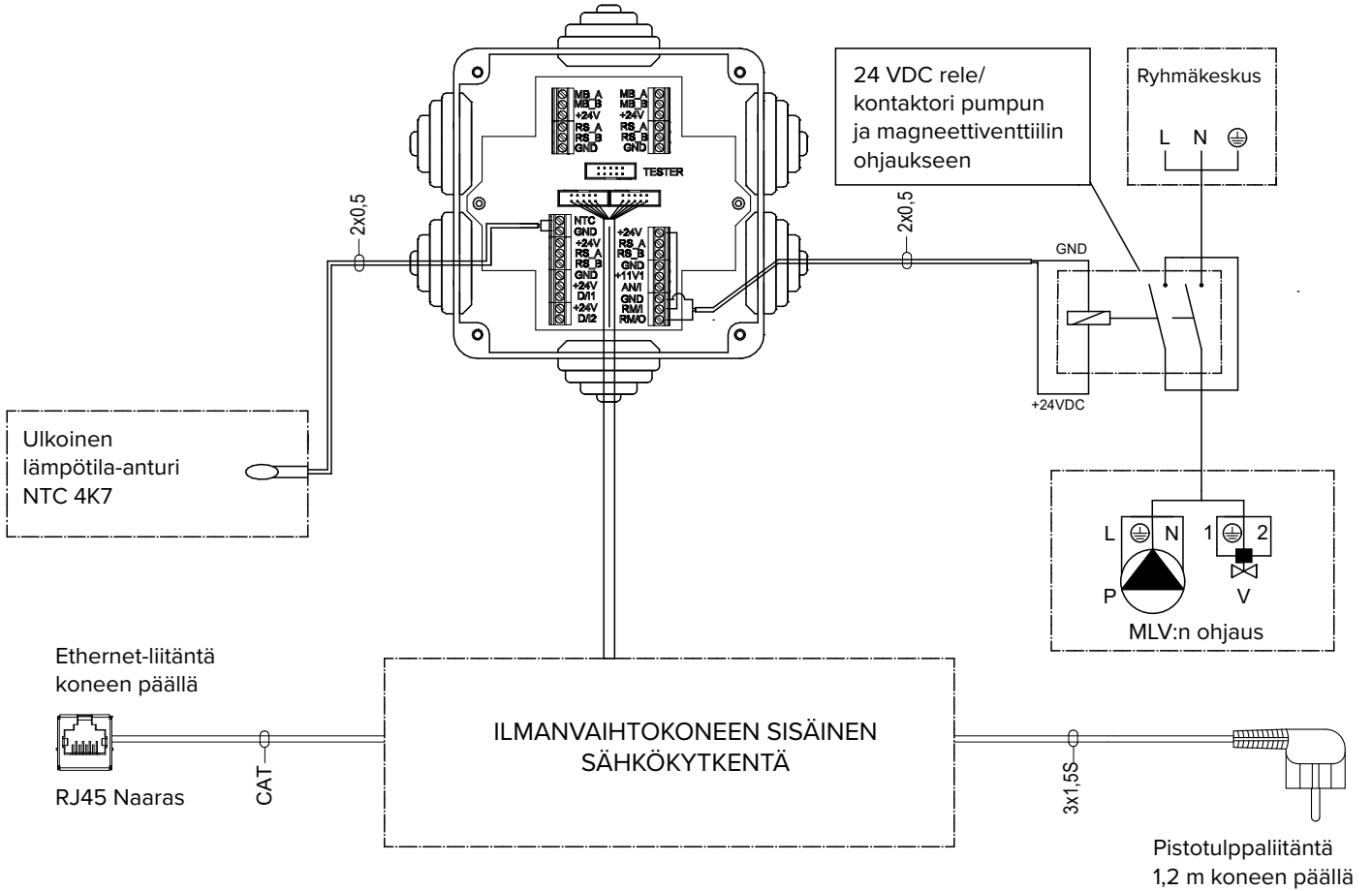
TEHONSYÖTTÖ

| | |
|---|--------|
| Maksimi | ≤6 W |
| MyVallox Control | 1 W |
| MyVallox Touch | 0,5 W |
| %RH sensor | 0,3 W |
| CO ₂ sensor | 1,2 W |
| VOC sensor | 2 W |
| Releeltä syötön saava koneen ulkoinen toimilaitte tai peltimoottori | |
| 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 | Ulkoisen Modbus A -signaali | D/I2 | Digitaalinen tulo 2 |
| MB_B | Ulkoisen Modbus B -signaali | 11V1 | 11,1 V käyttöjännite |
| +24V | +24 V tasavirtajännite (DC) | AN/I | Analoginen sisääntulo 0-10 VDC |
| GND | Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali | RM/I | 24 V releen sisäänmeno |
| RS_A | Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali | RM/O | 24 V releen ulostulo |
| RS_B | Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali | P | Kiertovesipumppu |
| NTC | Ulkoisen lämpötila-anturin liitin | V | Magneettiventtiili |
| D/I1 | Digitaalinen tulo 1 | | |

KANAVAPATTERIN TOIMINTA

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

Oheessa 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.



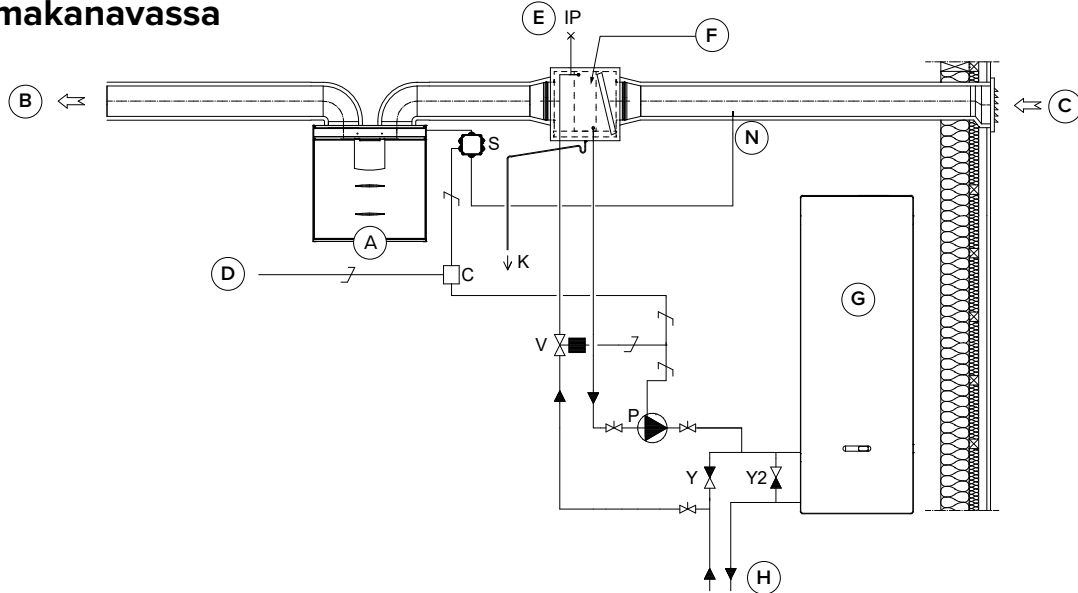
HUOMAA: Huomioi releen (C) valinnassa ulkoisen MV-sähkökotelon emokortin suurin sallittu yhteinen tehonsyöttö (maksimissaan 6 W), mikäli releen ottama teho otetaan emokortin +24 V liittimestä.



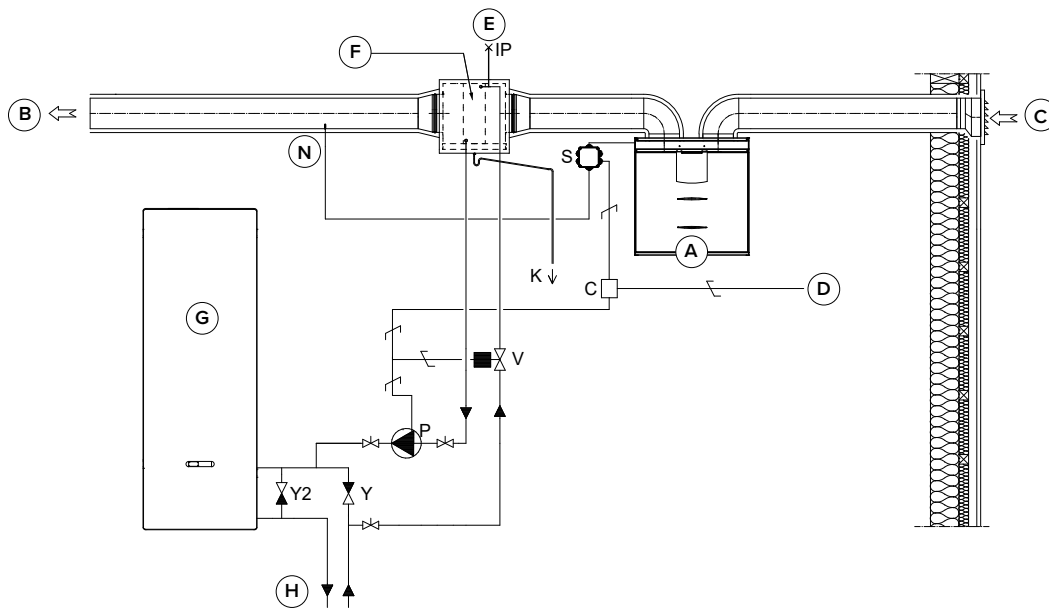
HUOMAA: Kosteusvaurioriskin vuoksi kondenssieristämättömässä kanavassa tuloilman lämpötilaa ei saa laskea alle +16...20°C.

KANAVAPATTERIN TOIMINTAKAAVIO

Ulkoilmakanavassa

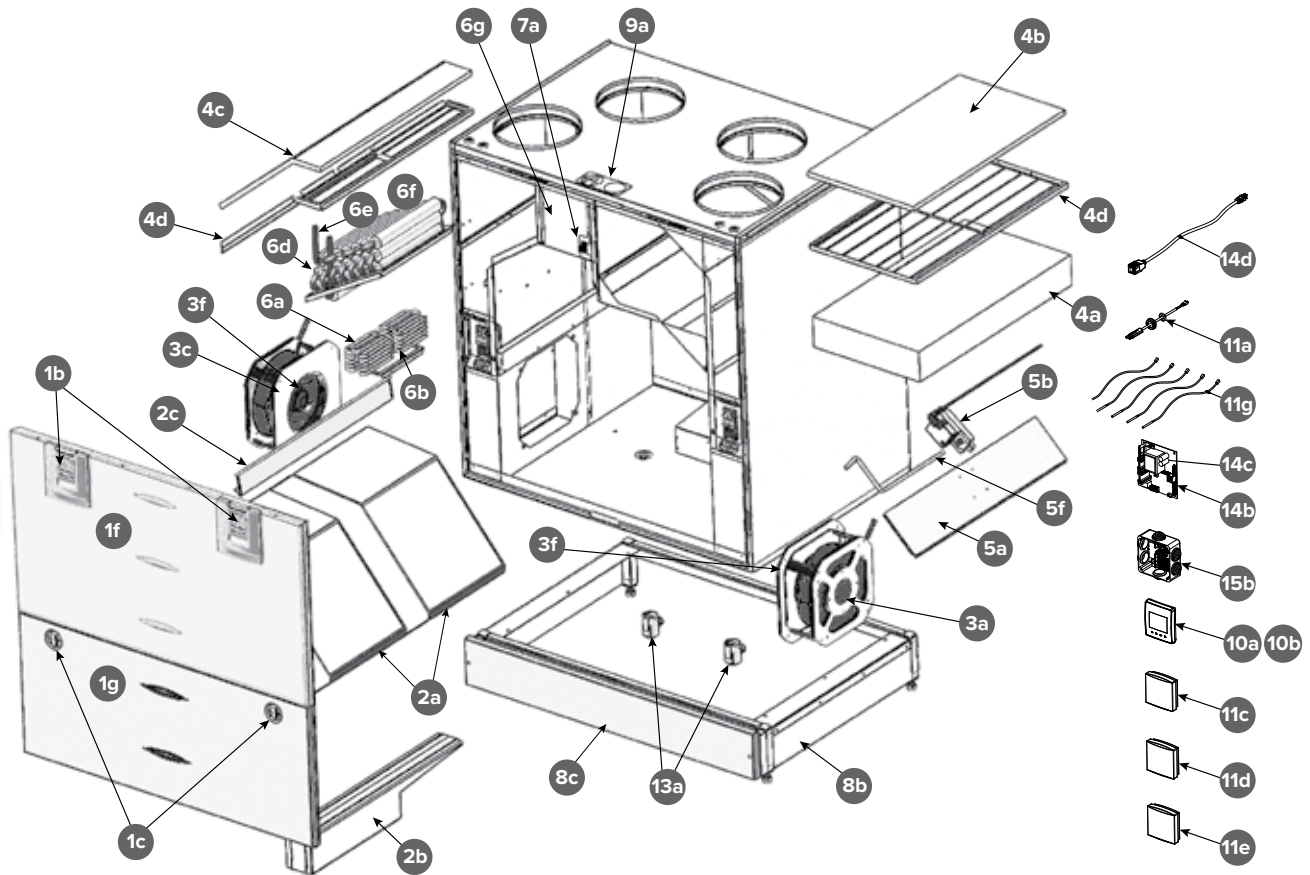


Tuloilmakanavassa



| | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| A | Ilmanvaihtokone | P | Kiertovesipumppu. Ei kuulu toimitukseen. Pumpun tulisi soveltua ympäristöä kylmemmän nesteen pumppaamiseen kondenssiriskin vuoksi (esim. Grundfos Magna 1 25-80). |
| B | Tuloilma | V | Magneettiventtiili. Ei kuulu toimitukseen. Venttiilin tulee soveltua lämmönkeruupiirin nesteelle (esim. Danfoss 032U161431, LVI-koodi 4122110). |
| C | Ulkoilma | K | Kondenssiputki. Ei kuulu toimitukseen. |
| D | Syöttö ryhmäkeskuksesta | IP | Ilmanpoistin. Ei kuulu toimitukseen. |
| E | Ilmanpoisto | S | Ulkoinen MV-sähkökytkentärasia |
| F | Kanavapatteri (vastavirtakytkentä) | N | Ulkoinen NTC-anturi Vallox MV-koneita varten |
| G | Lämpöpumppu | C | 24 VDC Pumpun ja magneettiventtiilin ohjausrele/kontaktori. Ei kuulu toimitukseen. (esim. ABB CR-P024DC2) |
| H | Lämmönkeruupiiri | Y | Yksisuuntaventtiili. Ei kuulu toimitukseen. |
| N | Ulkoinen NTC-anturi | Y2 | Yksisuuntaventtiili. Ei kuulu toimitukseen. Painehäviön tulee olla pienempi kuin lämpöpumpun painehäviön. |

RÄJÄYTYSKUVA JA VARAOSALUETTELO



| NO | OSA | TUOTENRO | NO | OSA | TUOTENRO | NO | OSA | TUOTENRO |
|----------|---|------------------|----|-------------------------------|----------|------------|--|------------------|
| 1b | Oven salpa | 3355900 | 5a | LTO-kennon ohitusläppä | 3514200 | 9a | Kattoläpivientiholkki Kattoläpivientitiiviste | 950445 950446 |
| 1c | Oven sormiruuvit | 990713 | 5b | Ohitusläpän moottori | 930618 | 10a 10b | MyVallox Control -ohjain MyVallox Touch -ohjain | 949033 949090 |
| 1f | Yläovi | 3539500 | 5f | Ohituksen välitysvarsi | 3508900 | 11a | Sisäinen kosteus- ja hiilidioksidianturi | 4107985 |
| 1g | Alaovi | 3539400 | 6a | Jälkilämmitysvastus | 942220 | 11c | MyVallox- hiilidioksidianturi | 949111 |
| 2a | LTO-kenno (alumiini) LTO-kenno (enthalpia) | 933295 933155 | 6b | Lisälämmitysvastus | 942220 | 11d | MyVallox-kosteusanturi | 946149 |
| 2b | LTO-kennon alatuki | 3515800 | 6d | Nestepatterin kokoon- pano | 3555200 | 11e | MyVallox VOC-anturi (lisävaruste) | 949112 |
| 2c | LTO-kennon ylätiivistyslista | 3516000 | 6e | Nestepatterin venttiili | 946300 | 11g | NTC-anturisarja | 3545900 |
| 3a 3c | Poistoilmapuhallin Tuloilmapuhallin | 1115100 | 6f | Nestepatterin toimilaite | 946320 | 13a | Vesilukko Vallox Silent Klick | 3494701 |
| 3f | Ilmavirran ohjaussäleikkö | 935431 | 6g | Nestepatterin ohjausrele | 948517 | 14b | Emokortti | 949032-1 |
| 4a | Tuloilman hienosuodatin | 978159 | 7a | Turvakytkin | 948377 | 14c | Lasiputkusulake 63mA hidas 5x20mm | 952490 |
| 4b | Tuloilman karkeasuodatin | 978049 | 8b | Jalustan kokoonpano | 3527500 | 14d | RJ45-jatkokaapeli | 952196 |
| 4c | Poistoilman karkeasuodatin | 978050 | 8c | Jalustan etulevy | 3527700 | 15b | KytKentäkotelo | 3526700 |
| 4d | Suodatinteline | 3514700 | | | | | | |

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 121 SE,
Vallox 51/51K SC/MV,
Vallox 99/101/125/096/110/145/245/245 VKL MV,
Vallox TSK Multi 50/80 MV,
ValloPlus 180/180K/270/350/370/510/850 MV,
ValloPlus 180/270/350/510 SC,
ValloMulti 200/300 SC/MV

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, A13:2017 + A1:2919 + A14:2019 + A2:2019; EN 62233:2008
2. EMC Directive (2014/30/EU) – EN 61000-6-1:2007, EN 61000-3-2:2014 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2013, 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, 7th August 2023



Jukka-Pekka Korja
Managing Director

VALLOX

www.vallox.com

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

D5336/19.02.2024FIN/PDF