



Vallox 150 EFFECT SE

Mallit

Vallox 150 Effect SE R sähkö/sähkö
Vallox 150 Effect SE L sähkö/sähkö
Vallox 150 Effect SE R sähkö/VKL
Vallox 150 Effect SE L sähkö/VKL
Vallox 150 Effect SE R MLV/sähkö
Vallox 150 Effect SE L MLV/sähkö
Vallox 150 Effect SE R MLV/VKL
Vallox 150 Effect SE L MLV/VKL

Tyyppi

A3530

Ohje

1.09.631 FIN-SWE

Voimassa alkaen

10.9.2015

Päivitetty

10.9.2015

Ohje

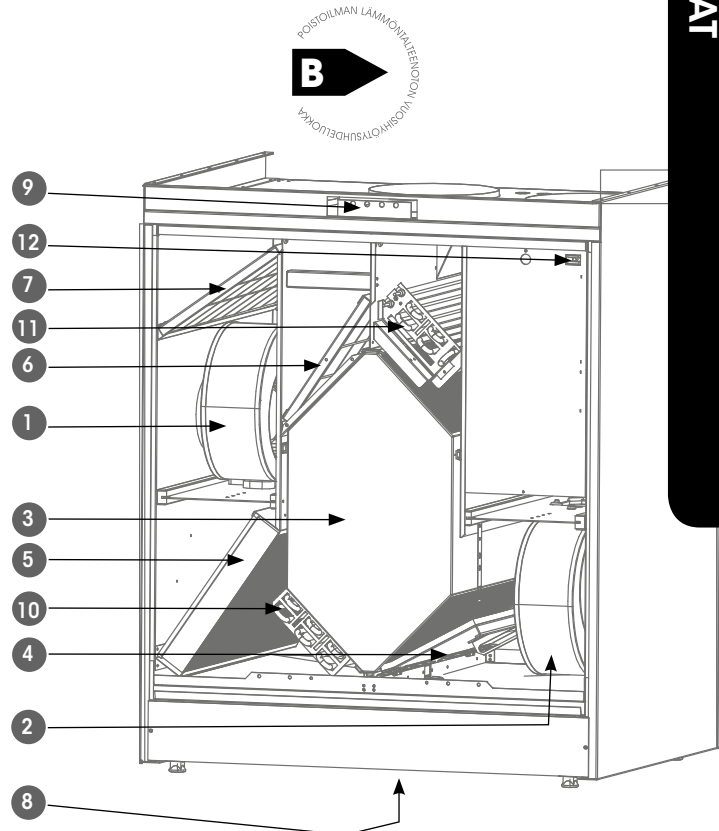


Ilmanvaihtokone

YLEISTÄ	3
<ul style="list-style-type: none">• Ilmanvaihtolaitteen pääosat• Mallien väliset erot• Yleiset turvaohjeet, takuu ja vastuu• Johdanto	
YLEISET KÄYTTÖOHJEET	6
<ul style="list-style-type: none">• Koneen kytkeminen päälle• Ilmanvaihdon ohjaus• Jälkilämmitys• Takkakytkin-/tehostustoiminto	
OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE	11
<ul style="list-style-type: none">• Ohjainpaneelin käyttö• Käyttövalikko• Asetusvalikko• Viikkokello-ohjaus	
HUOLTO	14
<ul style="list-style-type: none">• Suodattimet• Lämmöntalteenottokennot• Puhaltimet• Kondenssivesiliitännät• Paine-erokytkin	
HÄIRIÖTILANTEET	16
TEKNISET TIEDOT	17
<ul style="list-style-type: none">• Pääosat, mitat ja kanavalähdöt• Tulo/poistoilmamäärät, puhallinkäyrät, mittauspisteet ääniarvot• Lämmöntalteenotto ja lämmitys• Nestekiertoisen VKL-jälkilämmityspatterin tiedot• Sisäinen sähkökytkentä• Ulkoinen sähkökytkentä	
ASENNUS	24
<ul style="list-style-type: none">• Sijoitus• Liitännät• Ohjainpaneelin asennus• Anturien asennus	
RÄJÄYTYSKUVA JA OSALUETTELO	30

PÄÄOSAT

-  Tuloilmapuhallin 1
-  Poistoilmapuhallin 2
-  Lämmöntalteenottokenno 3
-  Kesä-/talvipelti 4
-  Tuloilmasuodatin F7 5
-  Poistoilmasuodatin G4 6
-  Ulkoilmasuodatin G4 7
-  Kondessivesiyhde 8
-  Mittausyhteet 9
-  Etulämmityspatteri (sähkö, 1000 W, tai MLV-patteri) 10
-  Jälkilämmityspatteri (sähkö, 1000 W tai VKL-vesipatteri) 11
-  Turvakytin 12



Kuvassa 150 Effect SE sähkö/sähkö, malli L. R-mallissa osat ovat peilikuvana



Vallox Digit SED ohjain

LISÄVARUSTEET



Kosteusanturi



Hiilidioksidianturi



LON-muunnin



KNX-muunnin



Suodatinvahti
(paine-erokytin)



Äänen-
vaimennusosa

Vallox 150 Effect SE sähkö/VKL ja MLV/VKL lisävarusteet



VKL-vaihdinputki



VKL-paisuntasäiliö + teline

MALLIEN VÄLISET EROT

- Mallissa Vallox 150 Effect SE sähkö/sähkö on sähköinen etu- ja jälkilämmityspatteri.
- Mallissa Vallox 150 Effect SE sähkö/VKL on sähköinen etulämmityspatteri ja vesikiertoinen VKL-jälkilämmityspatteri .
- Mallissa Vallox 150 Effect SE MLV/sähkö on nestekierto- toinen MLV-etulämmitys-/viilennyspatteri ja sähköinen jälkilämmityspatteri.
- Mallissa Vallox 150 Effect SE MLV/VKL on nestekierto- toinen MLV-etulämmitys-/viilennyspatteri ja vesikiertoinen VKL-jälkilämmityspatteri .

Asennus

- Kone asennetaan lattialle.

Yleiset turvaohjeet

Laitteen turvallinen ja asianmukainen käsittely edellyttää, että tunnet perusturvallisuusmääräykset ja ilmanvaihto- järjestelmän käyttötarkoituksen. Lue tämä käyttöohje, ennen kuin käytät ilmanvaihtokonetta. Säilytä tämä käyttö- ohje myöhempiä käyttöä varten. Mikäli kadotat ohjeen, voit ladata sen nettisivuiltamme.

Tämä käyttöohje sisältää kaikki järjestelmän turvallisen käytön kannalta tärkeät vinkit. Kaikkien ilmanvaihtojärjes- telmää käyttävien ja ylläpitävien henkilöiden on nouda- tettava tätä käyttöohjetta. Lisäksi tulee huomioida paikal- liset onnettomuuksien ehkäisyä koskevat määräykset.

KÄYTTÖTARKOITUS

Kaikkien Vallox-ilmanvaihtolaitteiden tarkoitus on huoleh- tia tarpeenmukaisesta ja jatkuvasta ilmanvaihdosta si- ten, että ihmiset ja rakenteet pysyvät terveinä.

TAKUU JA VASTUU

Takuu ja vastuu eivät ole voimassa, jos vahingot aiheutu- vat seuraavista syistä:

- Ilmanvaihtojärjestelmän ja ohjausyksikön epätarkoi- tuksenmukainen käyttö
- Virheellinen asennus, käyttöönotto ja käyttö
- Ilmanvaihtojärjestelmän käyttö viallisen turvajärjes- telmän yhteydessä
- Kuljetukseen, asennukseen, käyttöön ja huoltoon liitty- vien vinkkien noudattamatta jättäminen
- Luvattomien rakenteellisten muutosten teko ja ohjel- miston luvaton muuttaminen
- Ylimääräisistä osista tai ylivoimaisesta esteestä johtu- vat onnettomuudet

ASENNUS

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



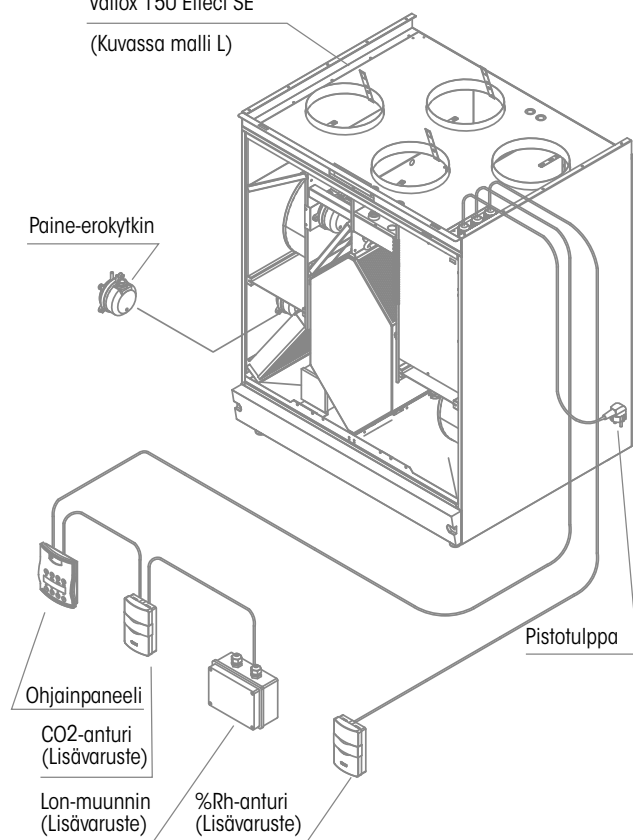
TÄRKEÄÄ

Tarvittaessa löydät lisätietoa osoitteesta www.vallox.com

YLEISTÄ

Vallox
DigitSEDIlmanvaihdon
ohjausvaihtoehdot

Vallox 150 Effect SE
(Kuvassa malli L)



Johdanto

Jotta sisäilma pysyisi terveellisenä ja myös asunnon rakenteiden kannalta hyvänä, ilmanvaihdon on toimittava jatkuvasti. Edes pidempien lomien ajaksi ei ole suositeltavaa pysäyttää ilmanvaihtoa, koska sisäilma tulee tunkkaiseksi ja lämmityskaudella sisäilman kosteus saattaa tiivistyä ilmanvaihtokanavistoon ja rakenteisiin ja aiheuttaa kosteusvaurioita.

Voit ohjata ja automatisoida Vallox-ilmanvaihtolaitteen toimintaa seuraavilla tavoilla:

- Rakennukseen asennetun Vallox Digit SED -ohjaimen kautta. Ohjaimen viikkokellolla voit luoda juuri omaan elämäntyyliin sopivan ilmanvaihto-ohjelman.
- Puhallinnopeuksien hallinta kaukovalvonnan tai kiinteistöautomaation jänniteviestillä.
- Koneen koko toiminnan hallinta kaukovalvonnan tai kiinteistöautomaation kautta, johon kone on liitetty KNX- tai LON-muuntimella.

Ilmanvaihtoa voidaan säätää myös automaattisesti lisävarusteina saatavien hiilidioksidi- ja kosteusantureiden avulla. Tällöin ilmanvaihto säilyy optimaalisena myös asunnon ollessa tyhjiällä.



VAROITUS

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.

KONEEN KYTKEMINEN PÄÄLLE

1. Kytke pistotulppa sähköverkkoon.
Vallox 150 Effect SE on toimintavalmis.
2. Käynnistä kone ja valitse ilmanvaihdon teho sopivaksi ohjainpaneelistä, ks. Ohjainpaneelin käyttöohjeet kohta 2.1.

Ohjainpaneeleita voi kytkeä rinnakkain max. 3 kpl, esim. eri huoneisiin, ja jokaisesta voi ohjata ilmanvaihtoa samalla tavoin.

Normaalioloissa huoneiloissa riittää perusilmanvaihto, joka vaihtaa ilman kerran kahdessa tunnissa. Tehostusta tarvitaan esimerkiksi saunomisen, ruoanlaiton, pyykinpesun tai perhejuhlien aikana. Mikäli järjestelmään on asennettu hiilidioksidi- ja/tai kosteusanturit, Vallox 150 Effect SE huolehtii tarpeenmukaisesta ilmanvaihdosta automaattisesti.

Vallox
Digit SED



ILMANVAIHDON OHJAUS

Konetta voidaan ohjata ohjainpaneelin avulla. Vakiona olevan viikkokello-ohjauksen avulla voidaan ohjata koneen puhallintehoa ja tuloilman lämpötilan asetusarvoa.

Lisäksi tarpeenmukaisen ilmanvaihdon säätö on mahdollista toteuttaa lisävarusteina saatavien hiilidioksidi- ja kosteusanturien avulla.

Koneen puhallintehoa voidaan ohjata myös jänniteviestillä.

Ilmanvaihdon ohjaus Vallox Digit SED -ohjauspaneelilla

Ohjainpaneelilla voidaan tehdä seuraavat ilmanvaihdon ohjaustoiminnot:

Ilmanvaihdon tehon säätötoiminnot

- Käynnistys ja pysäytys (1).
- Tehon säätö (8-asentoa).
- Peruspuhallinnopeus (l. minimipuhallinnopeus) sekä maksimipuhallinnopeuden asetus.
- Tehon säätö viikkokello-ohjaustoiminnon avulla.

! VAROITUS

Ilmanvaihdon pysäyttäminen ei ole suositeltavaa!

Ilmanvaihdon tehoa ei voida säätää peruspuhallinnopeutta pienemmäksi.

Hiilidioksidi- ja/tai kosteussäädön ollessa toiminnassa tehoa ei voi säätää asetettua maksimipuhallinnopeutta suuremmaksi.

Kosteus- ja hiilidioksidisäätöjen ollessa pois toiminnasta puhallinnopeuden voi nostaa nopeudelle 8 (tehdasasetus).

Maksimipuhallinnopeuden rajoitus voidaan valita asetusvalikosta toimimaan myös aina, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.6.

Tuloilman lämpötilan säätötoiminnot

- Jälkilämmitysyksikön kytkentä päälle / pois. (4)
- Halutun tuloilman lämpötilan asetus (+ 10 °C...+ 30 °C).
- Halutun tuloilman lämpötilan ohjaustavan valinta (vakioilämpötilan säätö, lämpötilan kaskadisäätö).
- Halutun tuloilman lämpötilan asetus viikkokello-ohjaustoiminnon avulla.

Etulämmitys

- Etulämmitysüksikön ohjauslämpötilan asetus (-6°C...+15 °C jäteilma).
- Asetusarvojen muutokset.

Nestekiertoisen etulämmityksen ja -viilennys

- Nestekiertoisen etulämmitysüksikön (MLV-malli) lämmitystoiminnon ohjauslämpötilan asetus (-6°C...+15°C, ulkoilma). Toiminto on päällä kun ulkoilman lämpötila alittaa asetuslämpötilan ja jälkilämmitys on kytketty päälle, ks. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.24.). Lämpötila-arvon tulee olla alempi kuin lämmönkeruupiiristä tulevan nesteen lämpötilan, tällöin nesteellä lämmitetään ulkoilmaa. Mikäli etulämmitys ei pysty pitämään jäteilman lämpötilaa yli pysäytyslämpötilan, niin ulkoilmapuhallin pysähtyy.
- Nestekiertoisen etulämmitysüksikön (MLV-malli) viilennystoiminnon ohjauslämpötila-asetus (+10°C...+30°C, tuloilma). Viilennystoiminto käynnistyy, kun jälkilämmityspatteri on kytketty pois päältä ja kun koneesta asuntoon tulevan ilman lämpötila ylittää tuloilman asetuslämpötilan (ks. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 2.6.). Tuloilman asetuslämpötilaa valittaessa pitää huomioida ettei kanavassa kulje liian kylmää ilmaa, joka aiheuttaisi kosteusvaurion. Riski on pieni silloin, kun lämpöpumpun lämmönkeruupiirit sijaitsevat maassa tai vesistöissä, joista saatava neste on kesällä lämpimämpää kuin porakaivossa kiertävä neste. Mikäli kanava ei ole kondenssieristettyä sisätiloissa, tulee siinä kulkevan ilman lämpötila rajoittaa alle kastepisteen, joka riippuu ympäristön lämpötilasta ja suhteellisesta kosteudesta. Hellepäivinä tuloilman lämpötila ei saisi laskea alle +16°C...+20°C.



Hiilidioksidianturi



Kosteusanturi

Ilmanvaihdon ohjaus hiilidioksidianturilla (CO₂), lisävaruste

- Hiilidioksidiohjauksessa (2) Vallox 150 Effect SE säätää puhallinnopeuden niin, että ilmanvaihtovyöhykkeen hiilidioksidipitoisuus pysyy asetetun arvon tai annetun arvon alapuolella. Mikäli antureita on käytössä enemmän kuin yksi, puhallinnopeuden säätö tapahtuu suurimman mittau tuloksen mukaan.
- Vallox 150 Effect SE-koneeseen voidaan liittää lisävarusteena 1-5 kpl hiilidioksidiantureita.
- Hiilidioksidiohjaus kytketään päälle/pois ja annetaan haluttu arvo (500...2000 ppm), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.25. Tehdasasetus on 900 ppm. Hyvän huoneilman ohjeellinen hiilidioksidin enimmäispitoisuus on 1000 ppm.
- Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelista ohjauksen aikana maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen. Hiilidioksidiohjauksessa maksimipuhallinnopeuden rajoitus on käytössä.

Ilmanvaihdon ohjaus kosteusanturilla (%RH), lisävaruste

Käytettävissä on kaksi säätötapaa puhallinnopeuden ohjaukseen, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.19. (3):

1. Automaattinen kosteusarvon asetus (tehdasasetuksena).

- Automaattinen kosteusarvon asetus sopii ilmanvaihdon ohjaukseen esim. asuntojen pesuhuoneissa tai muissa tiloissa, joissa ilman suhteellinen kosteus vaihtelee. Arvo päivittyy automaattisesti anturin keräämän kosteustiedon perusteella ja vaihtuu esim. vuodenajan muutoksen aiheuttaman ilmankosteuden muuttumisen johdosta. Ilmanvaihto tehostuu, kun kosteustaso ylittää keskimääräisen arvon.

2. Manuaalinen kosteusarvon asetus.

- Halutun kosteustason voi asettaa myös kiinteästi halutulle tarpeenmukaiselle tasolle välille 1-99 % RH, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.16. Tätä voi käyttää esim. yleisissä saunatiloissa ja uimahalleissa. Ilmanvaihdon tehoa säätämällä pyritään ilman kosteus pitämään valitussa arvossa.

Säätötapa valitaan ohjaimesta. Hyvän huoneilman ohjeellinen kosteuspitoisuus on noin 45%.

Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelista kosteusohjauksen aikana asetettuun maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen.

Kosteusohjauksessa puhallinnopeus säätyy valittujen perus- ja maksimipuhallinnopeuden välillä.

Kun kone otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa ja automaattinen kosteusarvonasetus (tehdasasetus) on päällä, kestää keskimääräisen ilmankosteuden määrittely ohjelmalta 3-10 tuntia. Tällöin kosteussäätö ei ole toiminnassa (koska tehtaalla asetettu ensimmäinen arvo on 100%).

Automaattinen haku on toiminnassa vaikka kosteusohjaukselta ei ole valittu.

Ilmanvaihdon ohjaus jänniteviestillä

- Vallox 150 Effect SE :n puhallintehoja voidaan ohjata kaukovalvonnasta tuotavalla jänniteviestillä.
- Viestillä voidaan valita nopeudet 0–8, ei kuitenkaan yli maksimipuhallinnopeuden mikäli hiilidioksidi- tai kosteussäätö on toiminnassa, tai jos maksimipuhallinnopeuden rajoitus on valittu asetusvalikosta toimimaan aina, ks. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.6.
- Viesti muuttaa peruspuhallinnopeutta.
- Viesti ei lukitse puhallinnopeutta, eli sitä voidaan muuttaa ohjainpaneelista asetetuissa rajoissa. Myös hiilidioksidi- ja kosteussäätö toimivat asetetuissa rajoissa.

Jänniteviesti arvot

Puhallinnopeus	Jänniteviesti (VDC)
0	0,20...1,25 VDC
1	1,75...2,25 VDC
2	2,75...3,25 VDC
3	3,75...4,25 VDC
4	4,75...5,25 VDC
5	5,75...6,25 VDC
6	6,75...7,25 VDC
7	7,75...8,25 VDC
8	8,75...10,00 VDC

Ilmanvaihdon ohjaus kaukovalvontajärjestelmällä (lisävaruste)

- Vallox 150 Effect SE voidaan liittää lisävarusteena saatavan LON- ja KNX-muuntimen avulla kaukovalvontajärjestelmään.
- Liitettäessä Vallox 150 Effect SE kaukovalvontajärjestelmään tulee varmistua niiden yhteensopivuudesta.
- Kaukovalvontajärjestelmästä voidaan ohjata samoja toimintoja kuin ohjainpaneelista.
- Kaukovalvontajärjestelmä toimii rinnakkain ohjainpaneelin ja hiilidioksidi- sekä kosteusanturien kanssa.

Jälkilämmitys

Poistettavasta ilmasta talteen otettava lämpö riittää suurimman ajan vuodesta lämmittämään ulkoa tulevan kylmän ilman sopivaksi. Mikäli poistoilman lämpö ei riitä, ulkoa tulevaa ilmaa voidaan lämmittää lisää koneessa olevalla jälkilämmitysyksiköllä.

Jälkilämmityspatteri voi olla sähköinen (Vallox 150 Effect SE sähkö/sähkö, MLV/sähkö) tai vesikiertoinen (Vallox 150 Effect SE sähkö/VKL, MLV/VKL). Kummassakin tapauksessa lämmityksen saa kytkettyä ohjainpaneelista, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 1.1.



Jälkilämmityksen merkkivalo

Kun jälkilämmitys on kytketty päälle, kone säätää automaattisesti tuloilman lämpötilaa asetetun lämpötilan mukaisesti.

Tuloilman vakioämpötilan säätö

- Vallox 150 Effect SE:n jälkilämmityksen säätö on suhteellinen. Se tarkoittaa, että kun jälkilämmitykselle asetettu lämpötila pienenee, vähenee jälkilämmityksen päälläoloaika automaattisesti kahden minuutin jaksoissa. Kun asetettu lämpötila on yli 2,5°C korkeampi kuin tuloilman lämpötila, on jälkilämmityspatteri päällä koko ajan.
- Lämmityspatteri lämmittää kun ✕-merkki on näytössä.
- Lämpötilan säätö on toiminnassa vain silloin, kun jälkilämmitystoiminta on kytketty päälle.
- Poikkeuksena on MLV-mallin viilennystoiminto. Viilennystoiminto käynnistyy, kun jälkilämmityspatteri on kytketty pois päältä ja kun tuloilman lämpötila ylittää tuloilman asetustemperatuurin, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 2.6.

Tuloilman kaskadisäätö

- Tuloilman lämpötilasäätö voidaan muuttaa kaskadisäädöksi, jolloin jälkilämmityspatteri ohjaa sisään tulevan ilman lämpötilaa poistoilman lämpötilan perusteella, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.18.
- Ohjelma pyrkii pitämään tuloilman lämpötilan arvossa, joka määräytyy poistoilman ja asetusarvon erotuksesta seuraavasti: mikäli poistoilma on lämpimämpää kuin asetettu arvo, niin tuloilman lämpötila on erotuksen verran asetettua arvoa alhaisempi. Jos taas poistoilma on kylmempää, on tuloilma erotuksen verran lämpimämpää. Esim. jos huonelämpötila (eli poistoilman lämpötila) on 25°C ja asetettu arvo on 24 °C, pyritään ilmanvaihtovyöhykkeelle puhaltamaan 23 °C ilmaa. Jos ilmanvaihtovyöhykkeen lämpötila on 24 °C, ja asetusarvo on 25 °C, pyritään ilmanvaihtovyöhykkeelle puhaltamaan 26 °C ilmaa.
- Ilmanvaihtovyöhykkeelle puhallettavan ilman lämpötila pyritään pitämään joka tapauksessa välillä 10...30 °C.
- Kaskadisäätö voidaan valita ohjainpaneelista ja se on toiminnassa silloin, kun jälkilämmitys on kytketty päälle.
- Lämmityspatteri lämmittää kun ✕-merkki on näytössä.

Lämmöntalteenoton ohitustoiminto

- Ohitustoiminto pyrkii saamaan ilmanvaihtovyöhykkeelle mahdollisimman viileää tuloilmaa vertaamalla ulkoilma-anturin ja poistoilma-anturin mittaustietoja.
- Lämmöntalteenotto-ohitus toimintalämpötilaksi asetetun arvon, ja poistoilma kuumempaa kuin ulkoilma.
- Lämmöntalteenoton ohituksen toimintalämpötilaa voidaan muuttaa välillä 0...25°C, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.15. Tehdasasetus 12 °C.

Lämmöntalteenottokennon huurtumisenestotoiminto ja etulämmitys

- Huurtumisenestotoiminto estää lämmöntalteenottokennon jäätyksen varmistuen näin ilmanvaihdon toimivuuden myös kylminä ajanjaksoina.
- Huurtumisen esto toteutetaan pysäyttämällä tuloilmapuhallin. Pysäytystoimintaa ohjataan lämmöntalteenottokennon jälkeisen jäteilman lämpötila-anturin mittaustiedon perusteella.
- Kone on varustettu joko sähköisellä etulämmityspatterilla tai nestekiertoisella etulämmityspatterilla (MLV-malli). Etulämmityspatterilla pyritään minimoimaan tuloilmapuhaltimen hetkellinen pysähteleminen. Näin varmistetaan mahdollisimman tasainen tuloilmavirta koneen kautta.
- Tuloilmapuhallin pysähtyy, kun jäteilman lämpötila laskee kennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötilaksi asetettuun arvoon (tehdasasetus +4°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.23. Tuloilmapuhallin käynnistyy, kun jäteilma on lämmennyt asetetun hystereesin verran (tehdasasetus +3°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.22.
- Sähköinen etulämmityspatteri kytkeytyy päälle, kun jäteilman lämpötila laskee lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötilaksi asetettuun arvoon (tehdasasetus +6°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.24., ja pois päältä, kun jäteilma on lämmennyt asetetun hystereesin verran (tehdasasetus +3°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.22..
- Sähköisen etulämmityspatterin toiminnan varmistamiseksi lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötila on oltava korkeampi kuin tulopuhaltimen pysäytyslämpötila, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.23.
- Nestekiertoisen etulämmityspatterin (MLV-malli) käynnistyy, kun jälkilämmitys on kytketty päälle ja kun ulkoilman lämpötila alittaa lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötilaksi asetetun arvon (tehdasasetus +6°C).

Vesikiertoisen jälkilämmitysyksikön jäätyksenestotoiminto

- Jäätyksenestotoiminto pyrkii estämään vesikiertoisen jälkilämmitysyksikön jäätyksen. Automaattinen toiminto pysäyttää koneen tulo- ja poistoilmapuhaltimet, kun ulkoilman lämpötila on alle 0°C ja tuloilman lämpötila alle +7°C. Tällöin myös säätöventtiili aukeaa täysin. Ohjainpaneeliin tulee vikailmoitusteksti "JÄÄTYMISVAARA".
- Puhaltimet käynnistyvät automaattisesti, kun tuloilman lämpötila on yli 10°C.

Huoltomuistutin

- Koneen huoltoajastin sytyttää ohjainpaneelin päänäytössä huoltomuistuttimen symbolin (⚡) valitun ajan välein (tehdasasetus 4 kk), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.21.

- Aikaväliksi voidaan asettaa 1–15 kk.
- Huoltomuistuttimen symboli kuitataan pois ohjainpaneelista, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.10.



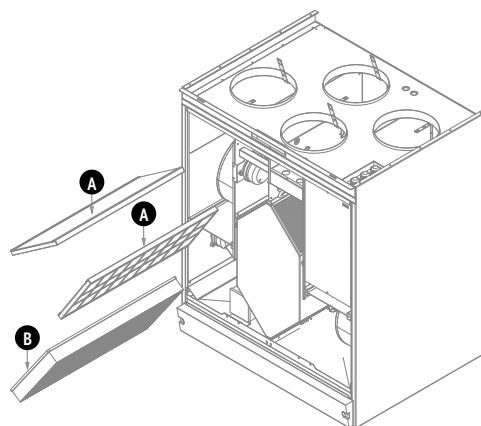
Huoltomuistuttimen symboli

Ilman suodatus ja suodatinvahtitoiminto

Vallox 150 Effect SE:ssä on ennen puhaltimia sekä poistettä tuloilman karkeasuodatus. Koneessa on tulopuolella F7- (B) ja G4- luokan (A) hieno- ja karkeasuodattimet ja poistopuolella G4-luokan karkeasuodatin. Suodattimien on oltava paikoillaan koneessa aina, kun ilmanvaihto on toiminnassa.

Suodatinvahti (paine-erokytkin, lisävaruste)

- Jos Vallox 150 Effect SE -kone on varustettu tulo- ja/ tai poistoilmasuodattimien paine-eroa seuraavilla paine-erokytkimillä, sytyttävät ne ohjainpaneelin päänäyttöön suodatinvahdin symbolin (⚡) paineen nousussa asetettua arvoa korkeammaksi. Suodatinvahti sulkee vikatiitoreleen kärjet.
- Suodatinvahti sulkee vikatiitoreleen kärjet
- Huoltoajastin toimii myös tämän toiminnon aikana.
- Paine-erokytkimen toimintarajaa voidaan säätää paine-erokytkimen säätimestä (0...500 Pa) . Tehdasasetus on 260 Pa. Symbolin tulisi syttyä puhtailla suodattimilla puhallinnopeuksilla 7 ja 8.



VIKATIITORELE (KAUKOVALVONTA)

- Vikatiitoreleessä on potentiaalivapaat kärjet (24 VDC, 1A).
- Kärjiltä saadaan tieto koneen eri vikatiloiosta.
- Korkean hiilidioksidipitoisuuden hälytys kytkee releitä 1 s. välein.
- Muissa vikatilanteissa kärjet ovat kiinni.
- Vesipatterin jäätyksenestotoiminnan aikana releen kärjet sulkeutuvat ja avautuvat 10 sekunnin välein

TAKKAKYTKIN-/TEHOSTUSTOIMINTO

Takkakytkiminto

(ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.17).

- Takkakytkin pysäyttää poistoilmapuhaltimen 15 minuutiksi ja tekee ilmanvaihtovyöhykkeestä ylipaineisen, mikä helpottaa esim. takan sytyttämistä.
- Toiminto käynnistetään ohjainpaneelin päänäytössä painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- Toiminto voidaan käynnistää myös erillisestä, automaattisesti palautuvasta painonappikytkimestä, joka on johdotettu koneen kytkentärasialta esim. takkahuoneen seinään. Joka painalluksen jälkeen pysäytystoiminto jatkuu 15 min (kytkin ei kuulu toimitukseen).
- Ohjainpaneelin päänäyttöön tulee toiminnon ajaksi takka/tehostuskytkimen symboli (♯)

HUOM! Poistoilmapuhaltimen käynnistyessä voi tulipesän veto huonontua! Talvella tämä tilanne saattaa häiritä koneen talvitoimintoa. Tilanne palautuu normaaliksi jonkin ajan kuluttua takkakytkimintoiminnon loputtua.



Takka-/tehostuskytkimen symboli

Tehostuskytkintoiminto

(ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.17).

- Tehostuskytkin nostaa puhallinnopeuden asetettuun maksimipuhallinnopeuteen 45 minuutiksi.
- Toiminto käynnistetään ohjainpaneelin päänäytössä painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- Toiminto voidaan käynnistää myös erillisestä, automaattisesti palautuvasta painonappikytkimestä, joka on johdotettu koneen kytkentärasialta esim. luokahuoneen seinään. Joka painalluksen jälkeen tehostustoiminto jatkuu 45 min.
- Ohjainpaneelin päänäyttöön tulee toiminnon ajaksi takka/tehostuskytkimen symboli (♯)

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

1. OHJAINPANEELIN KÄYTTÖ

1.1 Näppäimistö



- 1 Käynnistyspainike**
Painikkeesta kytketään ilmanvaihtokone päälle ja pois. Merkkivalon palaessa kone on päällä.
- 2 Hiilidioksidisäätö**
Painikkeesta kytketään hiilidioksidisäätö päälle ja pois. Merkkivalon palaessa säätö on päällä.
- 3 Kosteussäätö**
Painikkeesta kytketään kosteussäätö päälle ja pois. Merkkivalon palaessa säätö on päällä.
- 4 Jälkilämmitys**
Painikkeesta kytketään jälkilämmitys päälle ja pois. Kesätoiminto on päällä, kun merkkivalo ei pala.

- 5 Selaus ylös**
Painikkeesta voidaan selata näyttöjä ylöspäin.
- 6 Selaus alas**
Painikkeesta voidaan selata näyttöjä alaspäin.
- 7 Lisäys painike**
Painikkeesta saadaan muutettua arvoja isommaksi.
- 8 Vähennys painike**
Painikkeesta saadaan muutettua arvoja pienemmiksi.

SÄHKÖKATKOS

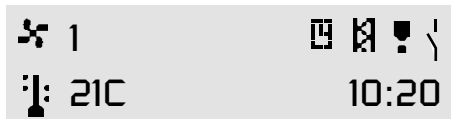
Mikäli tapahtuu sähkökatkos, laite käynnistyy katkoksen jälkeen peruspuhallinnopeudella. Valitut säädöt ja asetukset pysyvät sähkökatkoksen yli laitteen muistissa.

Ilmanvaihdon käyttö- ja toimintavalikot

2. KÄYTTÖVALIKKO

Käyttövalikon näyttöjä (kohdat 2.1. – 2.6.) voidaan rullata selauspainikkeilla (ks. kohta 1, kuvaviitteet 5 ja 6)

2.1. Päänäyttö ja puhallinnopeuden muuttaminen



Päänäyttö

PÄÄNÄYTTÖ

Puhallinnopeutta voidaan muuttaa tässä näytössä + ja - painikkeista (ks. kohta 1.1., kuvaviitteet 7 ja 8).

- 3 Puhallinnopeus (3).
- 21 Tuloilman lämpötila (21°C).
- 10:20 Kellonaika.
- Suodatinvahdin hälytys.
- Huoltomuistuttimen hälytys.
- Takka- / tehostuskytkin päällä. Takka-/tehostuskytkin laitetaan päälle tässä näytössä painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- Viikkokello-ohjaus päällä.

2.2. Asetusvalikkoon siirtyminen

Asetusvalikkoon
Katso ohje

Ohjainpaneeli siirtyy asetustalikkoon painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti. Asetusvalikossa voidaan vaihtaa ilmanvaihtokoneen asetusarvoja.

2.3. Viikkokello-ohjaus

Viikko-ohjelma
päällä

Viikkokello-ohjaus voidaan kytkeä päälle + painikkeesta ja pois päältä - painikkeesta. Viikkokello-ohjaus on päällä, kun viikkokello-ohjauksen symboli on päänäytössä. Viikkokello-ohjauksessa ilmanvaihtokoneen peruspuhallinnopeus ja tuloilman lämpötila säätävät kohdassa 3.4. ohjelman mukaisesti.

2.4. Pitoisuusnäyttö

RH 35% RH2 40%
CO2 0821 PPM

Pitoisuusnäytössä on kosteus- ja hiilidioksidipitoisuus. Edellyttää kyseiset anturit (lisävarusteita).

2.5. Lämpötilanäyttö

ULKO 20 SISÄ 20
TULO 20 JÄTE 20

Lämpötilanäytössä on ulkoilman-, sisäilman-, tuloilman- ja jäteilman lämpötilat. Lämpötila-antureiden tarkkuus on ±2°C.

2.6. Tuloilman lämpötila-asetus

LÄMPÖTILA-ASETUS
20C

Tuloilman lämpötila-asetusta muutetaan + ja - painikkeista.

3. ASETUSVALIKKO

Asetusvalikkoon päästään käyttövalikosta kohdan 2.2. mukaisesti.

Asetusvalikon näyttöjä (kohdat 3.1. – 3.26.) voidaan rullata selauspainikkeilla (ks. kohta 1., kuvaviitteet 5 ja 6).

3.1. Peruspuhallinnopeuden asettaminen

Peruspuh. nopeus
1

Haluttu peruspuhallinnopeus (minimipuhallinnopeus) valitaan + ja - painikkeista. Voimassa, kun viikkokello-ohjaus ei ole päällä. Viikkokello-ohjaus muuttaa tätä nopeutta.

3.2. Käyttövalikkoon siirtyminen

Käyttövalikkoon
paina + ja -

Takaisin käyttövalikkoon siirrytään painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti.

3.3. Viikko-ohjelman tyhjennysVK-ohj. nollaus
paina + ja -

Koko viikko-ohjelma voidaan tyhjentää painamalla + ja - painikkeista samanaikaisesti.

3.4. Viikko-ohjelman ohjelmointiViikko-ohj. säätä
paina + ja -

Viikkokello-ohjelman ohjelmointitilaan päästään painamalla + ja - painikkeista samanaikaisesti. Katso ohje 4.1.

3.5. Kellon ajan muuttaminenKellon ajan asetus
paina + ja -

Kellon ajan muuttamistilaan päästään painamalla + ja - painikkeista samanaikaisesti. Katso erillinen ohje 4.2.

3.6. Maksiminopeusasetuksen toimintatapaMRX Nopeusraja
Säätäjien kanssa

Maksimipuhallinnopeuden asetus voidaan valita toimimaan joko hiilidioksid- ja kosteussäätäjien kanssa, tai aina. Valinta tehdään + ja - painikkeista.

3.7. Kieliversion valintaKieli / Language
Suomi

Haluttu kieli (saksa, englanti, ruotsi, ranska tai suomi) valitaan + ja - painikkeista.

3.8. Tehdasasetusten palautusTehdasasetukset
Katso ohje

Yleisten tehdasasetusten palautus ei toimi tässä konemallissa.

Konekohtaisesti pitää tarkastaa, että asetusarvot ovat tämän koneen tehdasasetusten mukaiset. Konekohtaiset tehdasasetukset löytyvät sivulta 13.

Tarkasta erityisesti koneen malli (sähkö/vesi) ja muuta tarpeen vaatiessa kohdan 3.20. mukaan.

3.9. SäätöväliSäätöväli
10CO₂-säädön asetusarvo valitaan + ja - painikkeista. Säätöväli on minuutteja.**3.10. Huoltomuistuttimen kuittaus**Huollon kuittaus
Paina + ja -

Huoltomuistutin kuitataan painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti. Sammuttaa huoltomuistuttimen symbolin (🔧) päänäytöstä.

3.11. Ohjainpaneelin näytön kontrastiKontrasti
05

Ohjainpaneelin näytön kontrasti muutetaan + ja - painikkeista.

3.12. Ohjainpaneelin osoitePaneelin osoite
1

Ohjainpaneelin osoite muutetaan + ja - painikkeista. Kahdella ohjainpaneelilla ei saa olla samaa osoitetta. Jos ohjainpaneelilla on sama osoite, niin ne menevät väylävikatilaan eivätkä toimi.

3.13. Poistoilmapuolen puhaltimen säätöDC-puh. poisto
100%

Haluttu puhaltimen säätöarvo valitaan + ja - painikkeista. Poistoilmapuhaltimen pyörimisnopeutta voidaan pienentää vähentämällä prosenttiarvoa.

3.14. Tuloilmapuolen puhaltimen säätöDC-puh. tulo
100%

Haluttu puhaltimen säätöarvo valitaan + ja - painikkeista. Tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeutta voidaan pienentää vähentämällä prosenttiarvoa.

3.15. Lämmöntalteenottokennon ohituksen toimintalämpötilan muuttaminenKennonohitus
10C

Haluttu kennonohituksen lämpötila valitaan + ja - painikkeista. Jos ulkolämpötila on matalampi kuin kennonohituksen lämpötila, niin kesä-/talvipelti on talviasennossa.

3.16. Peruskosteustason asetusarvoPeruskosteustaso
40%

Haluttu arvo valitaan + ja - painikkeista, kun Rh-tason (Rh=kosteus) asetukseksi (kohta 3.19.) on valittu manuaalinen säätö.

3.17. Takka-/tehostuskytkimen toimintatapaKytkimen tyyppi
Takkakytkin

Kytkimen toimintatavaksi valitaan takka- tai tehostuskytkin + ja - painikkeista.

3.18. Tuloilman lämpötilan kaskadisäädön valintaKaskadisäätö
Pois

Kaskadisäätö valitaan päälle tai pois + ja - painikkeista.

3.19. Peruskosteustason valintaRh-tason asetus
Automaattinen

Peruskosteustaso voidaan valita joko automaattiseksi tai manuaaliseksi. Valinta tehdään + ja - painikkeista.

3.20. Koneen jälkilämmityksen valintaKoneen malli
Sähköpatterikone

Vesipatteri tai sähköpatteri valitaan ilmanvaihdon jälkilämmityspatterin mukaisesti + ja - painikkeista.

Huom! väärä jälkilämmityksen valinta aiheuttaa virheellisen jälkilämmitystoiminnon.**3.21. Huoltomuistuttimen aikavälin valinta**Huoltomuistutin
04

Huoltomuistuttimen aikaväli valitaan + ja - painikkeista. Huoltomuistuttimen aikaväli on kuukausia.

3.22. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesiHystereesi
03 C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesi valitaan + ja - painikkeista.

3.23. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötilaTulopuh. seis
05 C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila valitaan + ja - painikkeista.

3.24. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötilaEtulämmitys
07 C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötila valitaan + ja - painikkeista.

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

3.25. Hiilidioksidisäädön asetusarvon muuttaminen

CO₂-asetusarvo
0900 PPMCO₂-säädön asetusarvo valitaan + ja - painikkeista.

3.26. Maksimipuhallinnopeuden valinta

MAX Puh. nopeus
8

Haluttu maksimipuhallinnopeus valitaan + ja - painikkeista. Maksimipuhallinnopeus on voimassa säätöjen kanssa tai aina. Ks. kohta 3.6. maksiminopeusasetuksen toimintatapa.

4. VIIKKOKELLO-OHJAUS

4.1. Viikko-ohjelman ohjelmointi

Viikko-ohjelmalla voidaan säätää haluttu puhallinnopeus (peruspuhallinnopeus) ja tuloilman lämpötila vuorokauden jokaiselle tunnille seitsemänä päivänä viikossa. Viikko-ohjelma muuttaa käsin tehdyt säädöt.

Hiilidioksidi- ja kosteussäätö voivat muuttaa puhallinnopeutta suuremmaksi, mutta eivät koskaan alle viikko-ohjelman säätämän peruspuhallinnopeuden.

ESIMERKKI: MAANANTAIPÄIVÄ

Puhallinnopeutta halutaan pienentää nopeudelle 2 ja tuloilman lämpötilaa alentaa 17°C asteeseen työpäivän ajaksi (klo 07-16), tämän jälkeen puhallinnopeus nostetaan nopeudelle 4 ja tuloilman lämpötila nostetaan 20°C asteeseen. Illalla puhallinnopeutta tehostetaan nopeudelle 6 saunomisen ajaksi (klo 19-21), jonka jälkeen puhallinnopeus lasketaan jälleen nopeudelle 4.

ALKUTILANNE

D	H	Nop	Läm	Exit
1	0	N	N	Exit

KURSORI

D PÄIVÄ 1...7
1=MAANANTAI, 2=TIISTAI JNE.

H TUNTI 0...23

NOP PUHALLINNOPEUS
1...8

LÄM TUULOILMAN LÄMPÖTILA
10...30°C

EXIT ASETUKSEN KUITTAUS JA
POISTUMINEN

N EI MUUTOSTA EDELLISEN
TUNNIN MÄÄRITTEESEEN

D	H	Nop	Läm	Exit
1	7	2	17	Exit

D	H	Nop	Läm	Exit
1	16	4	20	Exit

D	H	Nop	Läm	Exit
1	19	6	N	Exit

D	H	Nop	Läm	Exit
1	21	4	N	Exit

Liikuta kursoria nuolinäppäimillä ja muuta arvot + tai - painikkeilla. Huomaa, että Exit-kuittaus tehdään ohjelmoinnin lopuksi viemällä kursori sanan Exit alle ja painamalla + tai -.

Muutokset puhallinnopeuteen (Nop) ja tuloilman lämpötilaan (Läm) tehdään vain niille tunneille, joilla muutos halutaan toteuttaa, muissa tapauksissa käytetään N (ei muutosta edelliseen).

Maanantai (D=1), klo 07:00 (H=7), puhallinnopeus 2 (Nop=2), tuloilmanlämpötila 17°C (Läm=17).

Siirry kursorilla seuraavan tunnin kohdalle.

Maanantai (D=1), klo 16:00 (H=16), puhallinnopeus 4 (Nop=4), tuloilmanlämpötila 20°C (Läm=20).

Siirry kursorilla seuraavan tunnin kohdalle.

Maanantai (D=1), klo 19:00 (H=19), puhallinnopeus 6 (Nop=6), tuloilmanlämpötila ei muutosta (Läm=N).

Siirry kursorilla seuraavan tunnin kohdalle.

Maanantai (D=1), klo 21:00 (H=21), puhallinnopeus 4 (Nop=4), tuloilmanlämpötila ei muutosta (Läm=N).

Siirry kursorilla seuraavan päivän kohdalle.

4.2. Kellonajan muuttaminen

Liikuta kursoria nuolinäppäimillä ja muuta arvot + tai - painikkeilla. Exit-kuittaus tehdään muutoksen lopuksi.

D	H	M	Exit
1	15	30	Exit

KURSORI

D PÄIVÄ 1...7
1=MAANANTAI, 2=TIISTAI JNE.

H TUNTI, 0...23

M MINUUTIT, 0...60

EXIT ASETUKSEN KUITTAUS JA
POISTUMINEN

Maanantai (D=1), tunnit 15 (H=15), minuutit (M=30).

Kello pysyy ajassa sähkökatkoksen ajan. (ks. kohta 1.1., kuvaviitteet 5 ja 6).

5. TEHDASASETUKSET

Peruspuhallinnopeus	=	1
Maksimipuhallinnopeus	=	8
Hiilidioksidisäätö (CO ₂)	=	900 ppm CO ₂
Säätöväli	=	10 min
Jäätymissuoja (kenno)	=	4 °C
Jäätymissuojan hystereesi	=	3 °C
Etuilämmityksen asetus	=	6°C
Huoltomuistutin	=	4 kk
Kennon ohitus	=	12 °C
Kaskadisäätö	=	ei käytössä
Kosteustason (RH-taso) asetus	=	automaattinen
Kytöksen tyyppi	=	tehostuskytkin
Tuloilman asetus	=	10°C (18°C MLV- ja VKL-mallit)

Vastaavat muutokset pitää tehdä jokaiselle päivälle erikseen. Poistu lopuksi ohjelmointitilasta valitsemalla Exit. Viikko-ohjelma voidaan haluttaessa tyhjentää kohdan 3.3. mukaisesti, jolloin ohjelmointi voidaan aloittaa alusta. Ohjelmoidut arvot voidaan nähdä valitsemalla päivä ja selaamalla kellon ajat + tai - näppäimellä.

HUOLTO-OHJE

Yleistä

- Kun irrotat oven, turvakytkin (T) katkaisee virran.

Suodattimet

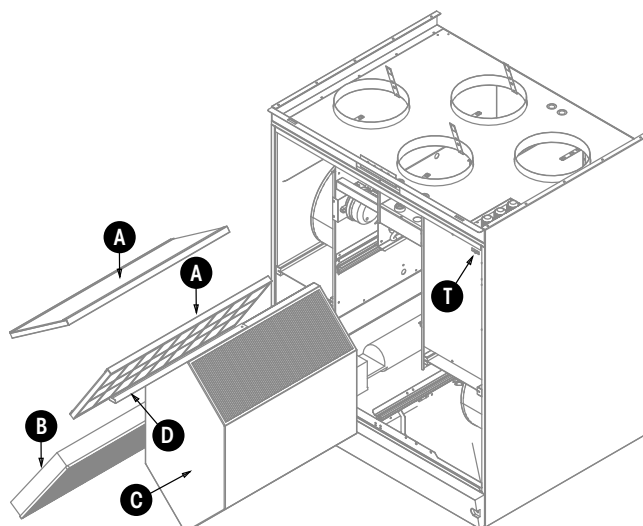
- Ulkoilmaa suodatetaan koneessa kahdenlaisella suodattimella; G4-luokan karkeasuodatin (A) suodattaa hyönteisiä ja karkeaa siite- ja muuta pölyä. F7-luokan hienosuodatin (B) suodattaa hienojakoista silmille näkymätöntä tomua ja pölyä. Poistoilmaa suodatetaan samanlaisella G4-luokan suodattimella kuin ulkoilmaa.
- Suodattimet tulee puhdistaa tai vaihtaa uusiin säännöllisin väliajoin (2...4 kertaa vuodessa) sekä likaantumisen mukaan.
- Mikäli kone on varustettu suodatinvahdeilla, ilmoitetaan symbolilla (M) ohjainpaneelin päänäytössä tai kaukovalvonnassa, milloin suodattimet tulee puhdistaa ja vaihtaa tarvittaessa uusiin.
- Kun huoltomuistutin tai suodatinvahti sytyttävät merkivalon, tarkista suodattimien puhtaus.

Suodattimien huolto:

- Avaa koneen ovi ja nosta se pois paikoiltaan.
- Tarkista suodattimien puhtaus.
- G4- luokan suodattimen voi pestä +25 °C...+ 30 °C lämpimällä vedellä sekä astianpesuaineella. Sitä ei saa pestä eikä kuivata kovakouraisesti vaan kevyesti puristellen.
- F7-luokan suodatinta (kuitusuodatin) ei voi pestä, mutta se voidaan puhdistaa varovasti paineilmalla puhaltaen suodattimen likaantumissuuntaa vastaan. Tarvittaessa se on vaihdettava uuteen. Suositeltava vaihtoväli, olosuhteista riippuen, on 2...4 kertaa vuodessa.

Muu puhdistaminen

- Huollon yhteydessä tarkastetaan myös yleisesti koneen sisäpuolen puhtaus: etu- ja jälkilämmitysyksiköt, pohja-allas ja sisävaippa. Lika poistetaan pölynimurilla, siveltimellä, kostealla kankaalla tms.
- **Veden valuttaminen sähkölaitteisiin on ehdottomasti kielletty!**



Vallox 150 Effect SE:n suodattimet ja lämmöntalteenottokenno. Koneita on kahdenkätisiä. L-mallissa ulkoilma tulee koneeseen lähinnä vasenta sivua olevasta kanavayhteestä, R-mallissa taas lähinnä oikeata sivua olevasta yhteestä.

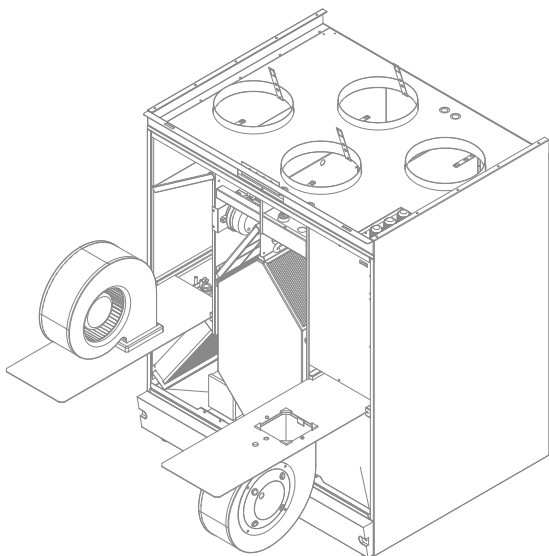


MUISTA!

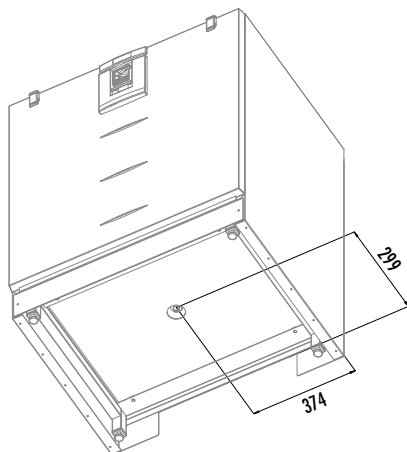
Puhdista suodattimet tarvittaessa. Suositeltava huoltoväli on 2-4 kertaa vuodessa. Tarve riippuu ulkoilman ja sisäilman puhtaudesta. Aseta huoltomuistuttimen aikaväli tarpeesi mukaan, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.21.

Lämmöntalteenottokenno

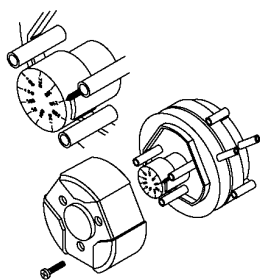
- Samalla, kun puhdistat suodattimet, on hyvä tarkastaa lämmöntalteenottokennon (C) puhtaus noin kahden vuoden välein.
- Vedä ensin kenno kiinnityslista (D) pois.
- Vedä kenno ulos koneesta. Mikäli kenno on likaantunut, pese se upottamalla veteen, jossa on astianpesuainetta.
- Huuhtelee kenno puhtaaksi vesisuihkulla. Kun vesi on valunut pois lamellien välistä, työnnä kenno takaisin niin, että sen liukupintoja vastaan olevat tiivisteet ovat paikoillaan ja kennon päädyssä oleva "ylöspäin"-tarra osoittaa kulman, joka on ylätukea vastaan.
- Työnnä kenno kiinnityslista takaisin paikoilleen.



Puhaltimet



Kondenssivesiliitäntä

Paine-erokytkimen
kannen irrotus.

Puhaltimet

- Tarkista puhaltimien puhtaus suodattimien ja lämmöntalteenottokennon huollon yhteydessä. Puhdista ne tarvittaessa.
- Puhdistamista varten irrota puhaltimet koneesta.

Puhaltimien irrotus

- Irrota puhaltimet kiinnityslevystään avaamalla niiden kiinnitysmutterit.
- Tämän jälkeen irrota puhaltimien johtimien sähköliittimet. Ota puhaltimet pois koneesta.
- Puhalla puhallinsiipipyörät puhtaaksi paineilmalla tai siveltimellä harjaamalla. Jokaisen siiven tulee niin puhdas, että puhaltimet pysyvät tasapainossa. Älä irrota siipipyörässä olevia tasapainopaloja.
- **Mikäli käytät koneen tai sen osien puhdistuksessa vettä, sitä ei saa päästä sähköisiin osiin!**

Kondenssivesiliitäntä

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 ei ole tukkeutunut. Voit tarkistaa asian kaatamalla vähän vettä altaaseen. Puhdista tarvittaessa. Vettä ei saa päästää sähkölaitteisiin. Kondenssivesiyhde saadaan näkyviin irrottamalla sokkelilevy.

Suodatinvahti (paine-erokytkin, lisävaruste)

Vallox 150 Effect SE:een on lisävarusteena saatavana suodatinvahti. Suodatinvahdin symboli (⚡) syttyy päälle normaalisti, puhtain suodattimin, puhallinnopeuksilla 7 ja 8, eikä tämä aiheuta mitään huoltotoimenpiteitä. Mikäli symboli ei syty nopeudella 8, säädä silloin suodatinvahdin asetuservo pienemmäksi koneen sisältä. Paine-erokytkimen toimintarajaa säädetään paine-erokytkimen säätimestä (0...500 Pa, tehdasasetus n. 260 Pa).

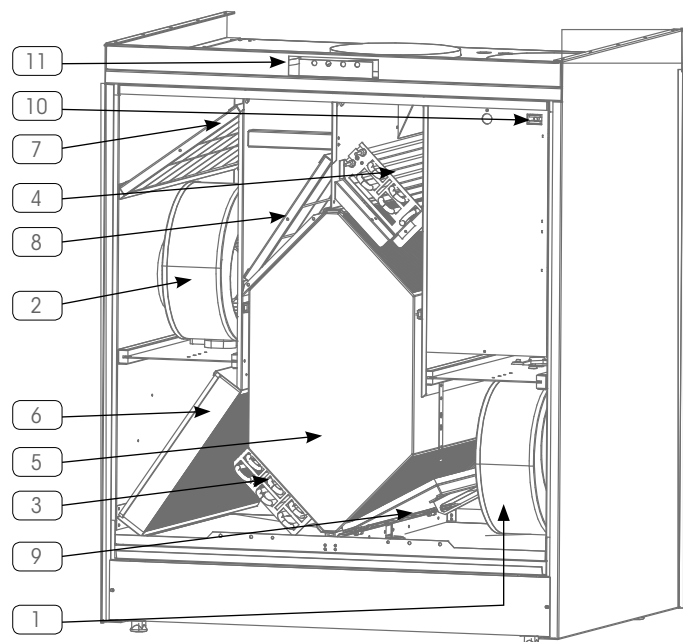
Jos suodatinvahdin symboli syttyy jo puhallinnopeuksilla 4 tai 5, on syytä puhdistaa suodattimet. Jos ne ovat puhtaat, synny saattaa olla vastoin asennusohjetta ulkosäleikköön laitettu tiheä hyönteisverkko tai huoneiden tuuloilmaventtiileiden sulkeminen. Kun olet tarkistanut nämä seikat ja symboli syttyy edelleen pienillä nopeuksilla, säädä suodatinvahdin asetuservoa suuremmaksi.

OIRE	SYY	TOIMI NÄIN
1	Ulkoilma tulee asuntoon kylmänä.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista ullakkokanavien eristys. Jos lämmöntalteenotokenno on jäänyt, tarkista jäätymissuojan asetusarvo. Jäätymissuojan asetusarvo voidaan nostaa 1 tai 2 °C, tai anturia voi taivuttaa lähemmäs kennoa, jolloin tuloilmapuhallin pysähtyy aiemmin, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.23. Sulata kenno ennen oven sulkemista. Jos jälkilämmityspatteri ei toimi, tarkista, estääkö ylikuumenemissuoja toiminnan: palauta sähkönsyöttö patterille katkaisemalla hetkellisesti virta koneesta ja mittaa tuloilman lämpötila koneen sisältä, kun ovi on kiinni. Ellei patteri toimi vielä, ota yhteys huoltoliikkeeseen. Tarkista suodattimien ja lämmöntalteenotokennon puhtaus.
2	Tuloilmapuhallin pysähtee.	<ul style="list-style-type: none"> LTO-kennon jäätyminenesto on toiminnassa. HUOM! Jos lasket asetusarvoa liikaa, kenno voi jäätää. Vrt kohta 1. Puhallin pysähtyy harvemmin ja lämmöntalteenotokennon hyötysuhde paranee, kun tuloilman pysäytyslämpötilan arvoa lasketaan 1 tai 2 °C, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.23.
3	Tuloilmapuhallin pysähtyy ja käynnistyy liian tiheästi.	<ul style="list-style-type: none"> Nosta pysähtymis- ja käynnistymislämpötilojen eroa 1 tai 2 °C, jolloin tuloilmapuhallin pysähtymisen ja käynnistämisen väli pitenee. (ks. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.22). Jos etulämmityspatteri (sähköinen) ei toimi, tarkista, estääkö ylikuumenemissuoja toiminnan: palauta sähkönsyöttö patterille katkaisemalla hetkellisesti virta koneesta ja mittaa ulkoilman lämpötila koneen sisältä ennen lämmöntalteenotokennoa kun ovi on kiinni. Ellei patteri toimi vielä, ota yhteys huoltoliikkeeseen. Jos MLV-yksikkö ei toimi, tarkista, kiertääkö patterissa neste ja onko kiertävän nesteen lämpötila riittävä. Elleivät nämä toimenpiteet auta, ota yhteys huoltoliikkeeseen.
4	Huoltomuistuttimen symboli (🔧) tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti.	<ul style="list-style-type: none"> Huoltomuistutin sytyttää ohjaimen päänäyttöön huoltomuistuttimen symbolin noin 4 kuukauden välein (tehdasasetus). Aikaväliä voi muuttaa, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.21. Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö. Kuittaa huoltomuistuttimen symboli pois, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.10.
5	Näytössä teksti "jäteilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Jäteilma-anturissa on vikaa. Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
6	Näytössä teksti "tuloilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Tuloilma-anturissa on vikaa. Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
7	Näytössä teksti "sisäilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Poistoilma-anturissa on vikaa. Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
8	Näytössä teksti "Ulkoilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Ulkoilma-anturissa on vikaa. Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
9	Näytössä teksti "väylävikä" ja kone käy nopeudella 1 (tarkasta puhallinnopeus)	<ul style="list-style-type: none"> Hiilidioksidianturissa, ohjainpaneelissa tai kosteusanturissa johdotusvirhe. Ota yhteys huoltoliikkeeseen: kytkennät on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava
10	Näytössä teksti "jäätymisvaara" ja kone on pysähtynyt	<ul style="list-style-type: none"> Vesikiertoisen patterin jäätyminen esto on toiminnassa. HUOM. Mikäli patterin vedessä ei ole jäätyminenestoainetta, patteri on vaarassa jäätää. Selvitä tilanne välittömästi. Ota selvää huoltoliikkeestä, onko patterissa jäätyminenestoainetta. Tarkista, onko kiertovesipumppu hajonnut, lämmityskattila pois toiminnasta tms. Tilanne saattaa myös mennä itsestään ohi, kun tuloilman lämpötila nousee yli 10 asteeseen, mutta älä jää odottamaan tätä.
11	Haluttu automaattisäätö ei pysy kytkettynä.	<ul style="list-style-type: none"> Kosteusanturissa tai hiilidioksidianturissa on vikaa; jokin antureista on rikki tai puuttuu. Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturien asennus ja kytkennät on tarkistettava. (Anturit ovat lisävarusteita).
12	Kone on ei käy, puhallimet eivät pyöri ja ohjainpaneelissa ei pala yhtään merkivaloa	<ul style="list-style-type: none"> Ovikytkin saattaa olla rikki tai ovi ei ole kunnolla sulkeutunut. Pistorasiaan ei tule virtaa, esim. sulake on palanut. Koneen sisäistä elektroniikkaa suojaava lasiputkisulake (sijaitsee ohjauskortissa suojalevyn takana) on saattanut palaa Tarkista ovikytkin ja sulakkeet. Koneessa lasiputkisulake T800 mA. Ota tarvittaessa yhteys huoltoliikkeeseen (esim. lasiputkisulakkeen tarkistus).
13	Kone ei tottele ohjainpaneelia	<ul style="list-style-type: none"> Ota koneen pistotulppa seinästä, odota 30 s. ja laita se takaisin. Jos tämä ei auta, ota yhteys huoltoliikkeeseen.
14	Näytössä teksti "hiilidioksidihälytys" ja kone on pysähtynyt	<ul style="list-style-type: none"> Hiilidioksidihälytys. Hiilidioksidipitoisuus ollut yli 5000 PPM kahden minuutin ajan. Voi johtua esim. tulipalosta. Jos on tulipalo, ryhdy tarpeellisiin toimenpiteisiin. Kone saadaan toimintakuntoon ottamalla pistotulppa seinästä, odottamalla 30 s ja laittamalla tulppa takaisin.
15	Suodatinvahdin symboli (🛑) tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti	<ul style="list-style-type: none"> Suodatinvahdin (paine-erokytkimen) paine on noussut yli säätöarvon tai nopeus on 7 tai 8 Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa.

Mahdollisen sähkökatkoksen jälkeen kone käynnistyy minimipuhallinnopeudella. Kaikki muut valitut säädöt ja asetusarvot säilyvät koneen muistissa.

TEKNISET TIEDOT

PÄÄOSAT



Kuvassa 150 Effect SE sähkö/sähkö malli L.
R-mallissa osat ovat peilikuvana

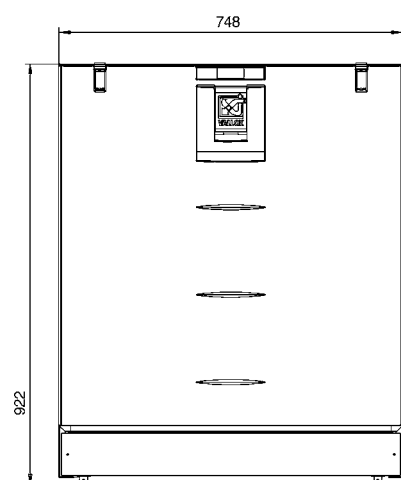
- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Poistoilmapuhallin | 6 Ulkoilmasuodatin F7 |
| 2 Tuloilmapuhallin | 7 Ulkoilmasuodatin G4 |
| 3 Etulämmityspatteri
(sähkö 1000 W tai MLV-patteri) | 8 Poistoilmasuodatin G4 |
| 4 Jälkilämmityspatteri
(sähkö 1000 W tai VKL) | 9 Kesä-/talvipelti |
| 5 Lämmöntalteenottokeino | 10 Turvakytin |
| | 11 Mittausyhteet |

TEKNISET TIEDOT

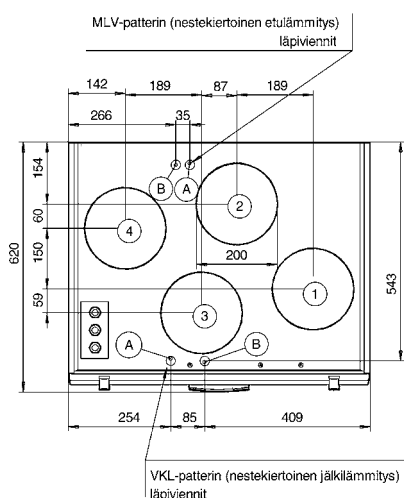
Tuotetunnukset	Vallox-numero	LVI-numero
Vallox 150 effect SE sähkö/sähkö R	3352300	7912089
Vallox 150 effect SE sähkö/sähkö L	3352310	7912090
Vallox 150 effect SE sähkö/VKL R	3352320	7912091
Vallox 150 effect SE sähkö/VKL L	3352330	7912092
Vallox 150 effect SE MLV/sähkö R	3352360	7912101
Vallox 150 effect SE MLV/sähkö L	3352370	7912102
Vallox 150 effect SE MLV/VKL R	3352380	7912103
Vallox 150 effect SE MLV/VKL L	3352390	7912104
Ilmamäärät	Tuloilma	130 dm ³ /s, 100 Pa
	Poistoilma	146 dm ³ /s, 100 Pa
Sähköliitäntä (pistotulppa)		
Vallox 150 effect SE sähkö/sähkö		230 V, 50 Hz, 10,3 A
Vallox 150 effect SE sähkö/VKL		230 V, 50 Hz, 5,9 A
Vallox 150 effect SE MLV/sähkö		230 V, 50 Hz, 5,9 A
Vallox 150 effect SE MLV/VKL		230 V, 50 Hz, 1,6 A
Kotelointiluokka		IP 34
Jälkilämmityspatteri		
Vallox 150 effect SE sähkö/sähkö, MLV/sähkö		Sähkö, 1000 W
Vallox 150 effect SE sähkö/VKL, MLV/VKL		VKL-patteri
Etulämmityspatteri		
Vallox 150 effect SE sähkö/sähkö, sähkö/VKL		Sähkö, 1000 W
Vallox 150 effect SE MLV/sähkö, MLV/VKL		MLV-lämmitys-/viilennyspatteri
Puhaltimet	Tuloilma	0,175 kW 0,76 A EC
	Poistoilma	0,175 kW 0,76 A EC
Hyötysyhteet	Vuosihyötysuhde	61 % B
	Tuloilmahyötysuhde	80 %
	Ominais sähköteho SFP	1,5 (75 dm ³ /s) C
Suodattimet	Tuloilma	G4 + F7
	Poistoilma	G4
Lämmöntalteenoton ohitus		Automaattinen
Paino		102 kg
Ohjaus vakiona		Vallox Digit SED -säädin

MITAT JA KANAVALÄHDÖT

Mitat

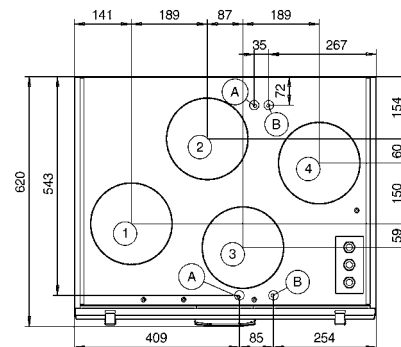


Malli R



- A Paluuvesi/-neste
B Menovesi/-neste

Malli L



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

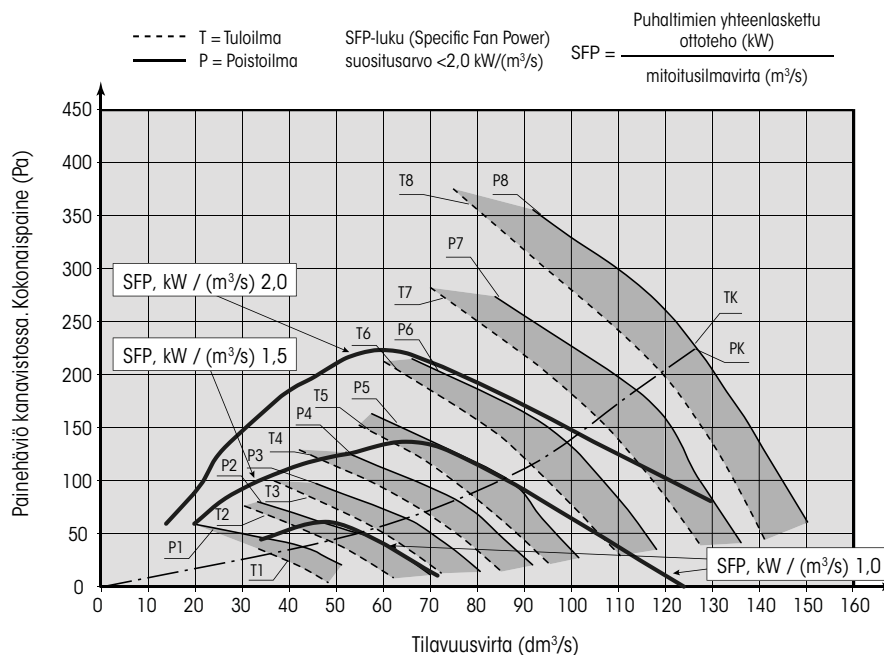
VALLOX 150 EFFECT SE (KAIKKI MALLIT)

TULO-/POISTO-ILMAMÄÄRÄT

Vallox 150 Effect SE
Tulo G4.+F7, poisto G4

PUHALTIMIEN OTTOTEHOT

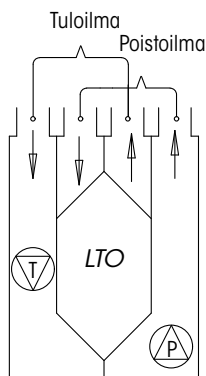
Puhallinnopeudet	Poistoilmavirta dm³/s	Puhalltimien yhteenlaskettu ottoteho W
1	40	35
2	60	50
3	70	70
4	80	90
5	95	125
6	110	180
7	125	260
8	145	340



MITTAUSPISTEET

Mittauspisteet lähtökaukuluksen jälkeen.

Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.



ÄÄNIARVOT

	Koneesta tuloilmakanavistoon lähtävä äänitehotaso oktaavikaistoittain L_{w} , dB				Koneesta poistoilmakanavistoon lähtävä äänitehotaso oktaavikaistoittain L_{w} , dB				
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s				SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s				
	2	4	6	8	2	4	6	8	
Säätöasento	2	4	6	8	2	4	6	8	
Ilmavirta dm³/s	51	74	96	126	70	85	110	143	
Oktaavi-kaistan keski-taajuus Hz	63	69	75	82	81	71	76	80	82
	125	61	68	72	77	57	64	71	75
	250	44	51	58	64	45	52	58	64
	500	38	42	48	54	39	43	47	53
	1000	38	42	43	47	38	42	45	48
	2000	30	34	41	46	32	37	46	49
	4000	20	27	31	36	21	29	34	39
8000	-	-	25	30	-	-	20	31	
L_{w} , dB	70	76	83	82	72	77	81	83	
L_{wA} , dB(A)	47	53	58	63	46	52	58	62	
Koneesta vaipan läpi tuleva A-painotettu äänitaso dB (A) huonetilassa, johon se on asennettu (10 m²:n äänenabsorbtiio)									
SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRRAT (tulo/poisto)									
Säätöasento	2		4		6		8		
Ilmavirta dm³/s	58/63		80/83		109/109		140/138		
L_{pA} , dB (A)	31		36		42		47		

TEKNISET TIEDOT

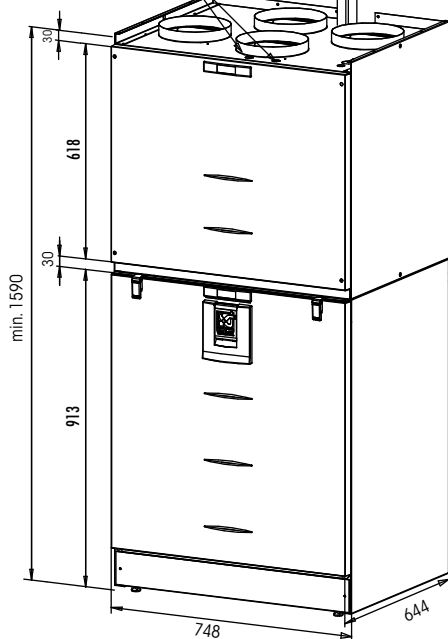
VALLOX 150 EFFECT SE + ÄÄNENVAIMENNUSYKSIKKÖ (ÄV)

Huomio!

Asennuksen yhteydessä äänenvaimennusosan yläpuolella tarvitaan noin 70mm asennustilaa.

MLV-patterin putket, eivät kuulu toimitukseen

VKL-patterin läpiviennit



Ilmavirrat tulo/poistoilmamäärät äänenvaimennusosalla

Äänenvaimennusosa pienentää sekä tulo- että poistoilmavirtaa n. 2-3% (vrt. tulo/poistoilmamääräkäyrä sivulla 18)

ÄÄNIARVOT

	Koneesta tuloilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L_w , dB								Koneesta poistoilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L_w , dB								
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm^3/s								SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm^3/s								
	Säätöasento	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Ilmavirta dm^3/s	41	49	61	71	81	97	110	121	54	64	68	76	86	100	117	126	
Oktaa- vi-kaistan keski- taajuus Hz	63	52	58	63	63	64	67	70	72	59	63	68	71	69	72	74	74
	125	43	47	52	55	59	63	66	69	45	49	53	56	59	62	66	68
	250	34	35	38	41	44	48	52	55	31	35	39	41	45	49	53	54
	500	22	25	28	30	33	36	40	42	23	26	28	30	33	36	40	42
	1000	15	19	22	24	25	27	29	31	17	20	21	23	25	28	30	32
	2000							17	19						10	17	22
	4000																14
8000																	
L_w , dB	53	58	63	64	65	69	71	74	59	63	68	71	70	72	75	75	
L_{wA} , dB(A)	30	34	38	41	44	48	51	54	33	37	41	43	45	48	52	53	
	Koneesta vaipan läpi tuleva A-painotettu äänitaso dB (A) huonefilassa, johon se on asennettu (10 m ² :n äänenabsorbtiio)																
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRRAT (tulo/poisto)																
Säätöasento	1	2	3	4	5	6	7	8									
Ilmavirta dm^3/s	46/50	57/63	65/72	76/82	85/92	100/107	114/124	126/134									
L_{pA} , dB (A)	30	33	35	39	41	45	48	50									

LÄMMÖNTALTEENOTTO JA LÄMMITYS

Tehokkaalla lämmöntalteenotolla saadaan pääosa likaantuneen poistoilman lämmöstä siirrettyä sisään otettavaan ulkoilmaan. Lämmöntalteenottokennon hyötysuhde on noin 80 %. Mikäli ulkoilma ei lämpene lämmöntalteenottokennoissa riittävästi, sitä on mahdollista lämmittää vesi- tai sähkötoimisella jälkilämmitysyksiköllä.

Koneessa olevan automaattisen lämmöntalteenoton ohitustoiminnon avulla vältetään ulkoilman tarpeeton lämmittäminen kesäaikana.

Jäätymisenesto

Lämmöntalteenottokennon huurtumisenestoautomaatiikka pysäyttää hetkellisesti tuloilmapuhaltimia jäteilman lämpötilan alittaessa asetetun raja-arvon. Tuloilmapuhaltimen hetkellisten pysähtymisten minimoimiseksi kone on

varustettu sähkötoimisella etulämmitysyksiköllä (Vallox 150 Effect SE sähkö/sähkö, sähkö/VKL) tai nestekiertoisella MLV-etulämmitys-/viilennysyksiköllä (Vallox 150 Effect SE MLV/sähkö, MLV/VKL).

Etulämmitysyksikkö

Vallox 150 Effect SE sähkö/sähkö, sähkö/VKL:
Sähköinen etulämmitysyksikkö, teho 1,0 kW, 4,3 A.

Vallox 150 Effect SE MLV/sähkö, MLV/VKL:
Maalämmönkeruupiiriin liitettävä MLV-etulämmitys/viilennysyksikkö.

Jälkilämmitysyksikkö

Vallox 150 Effect SE sähkö/sähkö, MLV/sähkö:
Sähköinen jälkilämmitysyksikkö, teho 1,0 kW, 4,3 A.

Vallox 150 Effect SE sähkö/VKL, MLV/VKL:
Vesikiertoinen VKL-jälkilämmitysyksikkö.

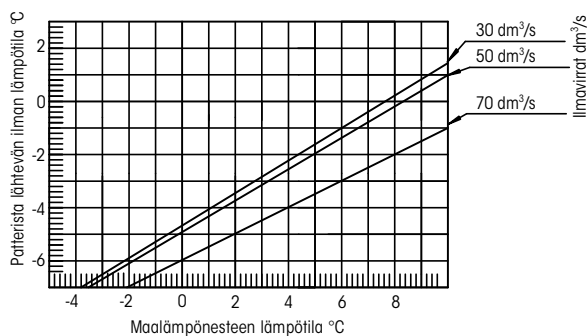
MLV-ETULÄMMITYS/VIILENNYSYKSIKÖ

Mallit Vallox 150 Effect SE MLV/sähkö, MLV/VKL

MLV-patterin lämmitysteho (500...1500 W)

Ohjainpaneeliin asetetaan ulkolämpötila-arvo, jolla esilämmitys käynnistyy. Arvon tulee olla pienempi kuin lämmönkeruupiiristä tulevan nesteen lämpötila.

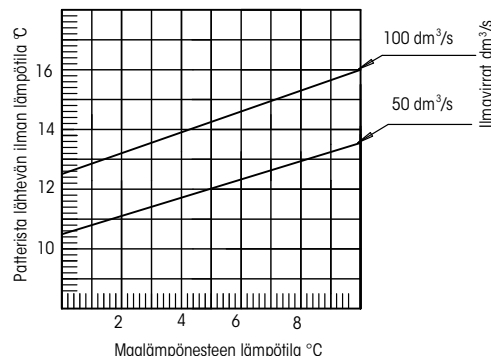
Etyleeniglykoli 25%
 $t_i = -12^\circ\text{C}$ (Tulevan ilman lämpötila)
 $V_n = 0,075 \text{ dm}^3/\text{s}$ (nesteen tilavuusvirta)



MLV-patterin jäähdytysteho (800-2000 W)

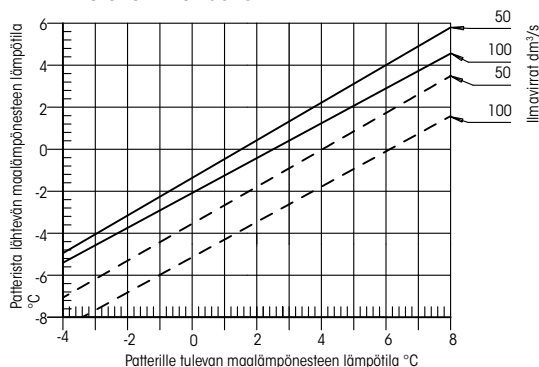
Ohjainpaneelistä valitaan tuloilman lämpötila. Kosteusvaurioriskin vuoksi kondenssieristämättömässä kanavassa tuloilman lämpötilaa ei saisi hellepäivinä laskea alle $+16...20^\circ\text{C}$.

Etyleeniglykoli 25%
 $t_i = 25^\circ\text{C}$ (Tulevan ilman lämpötila)
suhteellinen kosteus RH 50%
 $V_n = 0,075 \text{ dm}^3/\text{s}$ (nesteen tilavuusvirta)

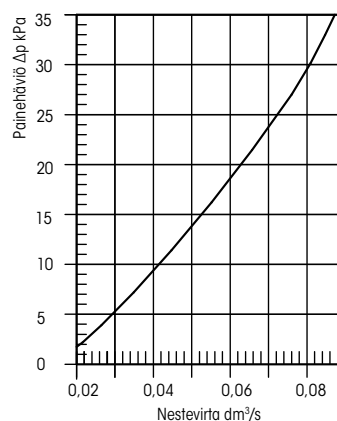


MLV-patterin maalämpönesteen jäähtymä

Etyleeniglykoli 25% Virtaama $0,075 \text{ dm}^3/\text{s}$
T ulevan ilma -12°C ———
Tuleva ilma -30°C - - - - -



MLV-patterin nestepuolen painehäviö (MLV-patteri aiheuttaa myös ilmavirtaukselle pienen painehäviön)

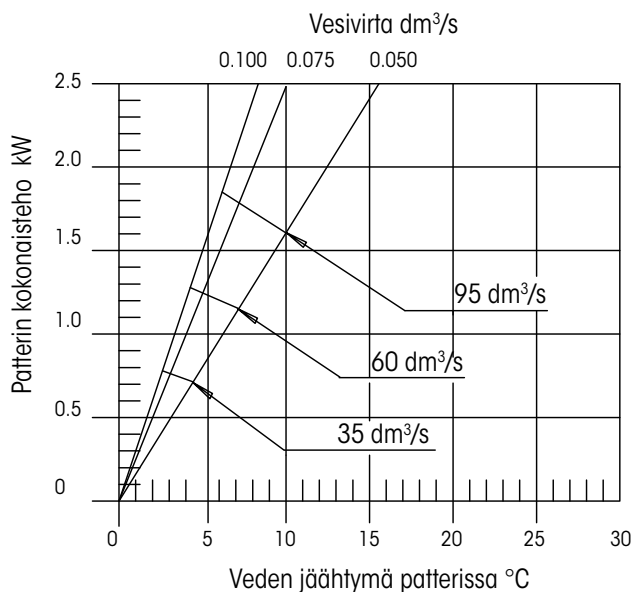


VKL-JÄLKILÄMMITYSYKSIKÖ

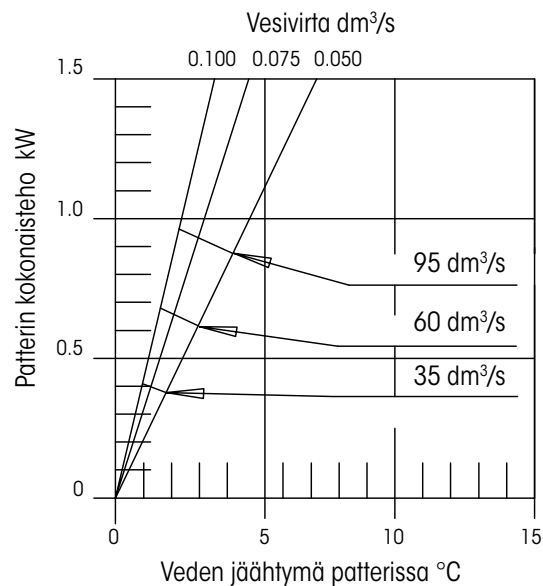
Mallit Vallox 150 Effect SE sähkö/VKL, MLV/VKL

Vallox 150 Effect SE:n vesikiertoisen VKL-jälkilämmityspatterin suoritusarvot

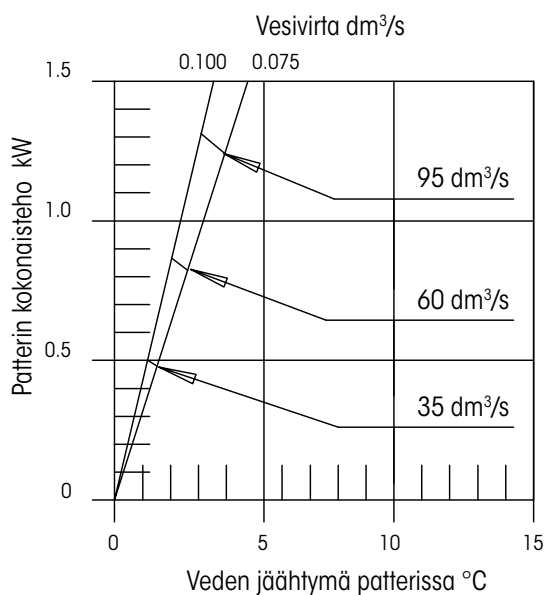
ti=13 °C (patterille tulevan ilman lämpötila)
tv=50 °C (patterille tulevan veden lämpötila)



ti=13 °C (patterille tulevan ilman lämpötila)
tv=30 °C (patterille tulevan veden lämpötila)

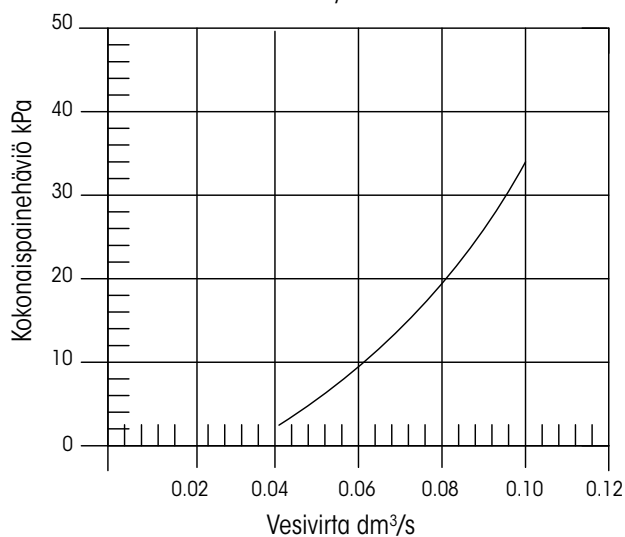


ti=13 °C (patterille tulevan ilman lämpötila)
tv=35 °C (patterille tulevan veden lämpötila)



VKL-vesipatterin nestepuolen painehäviö

Määritely 100% vedelle

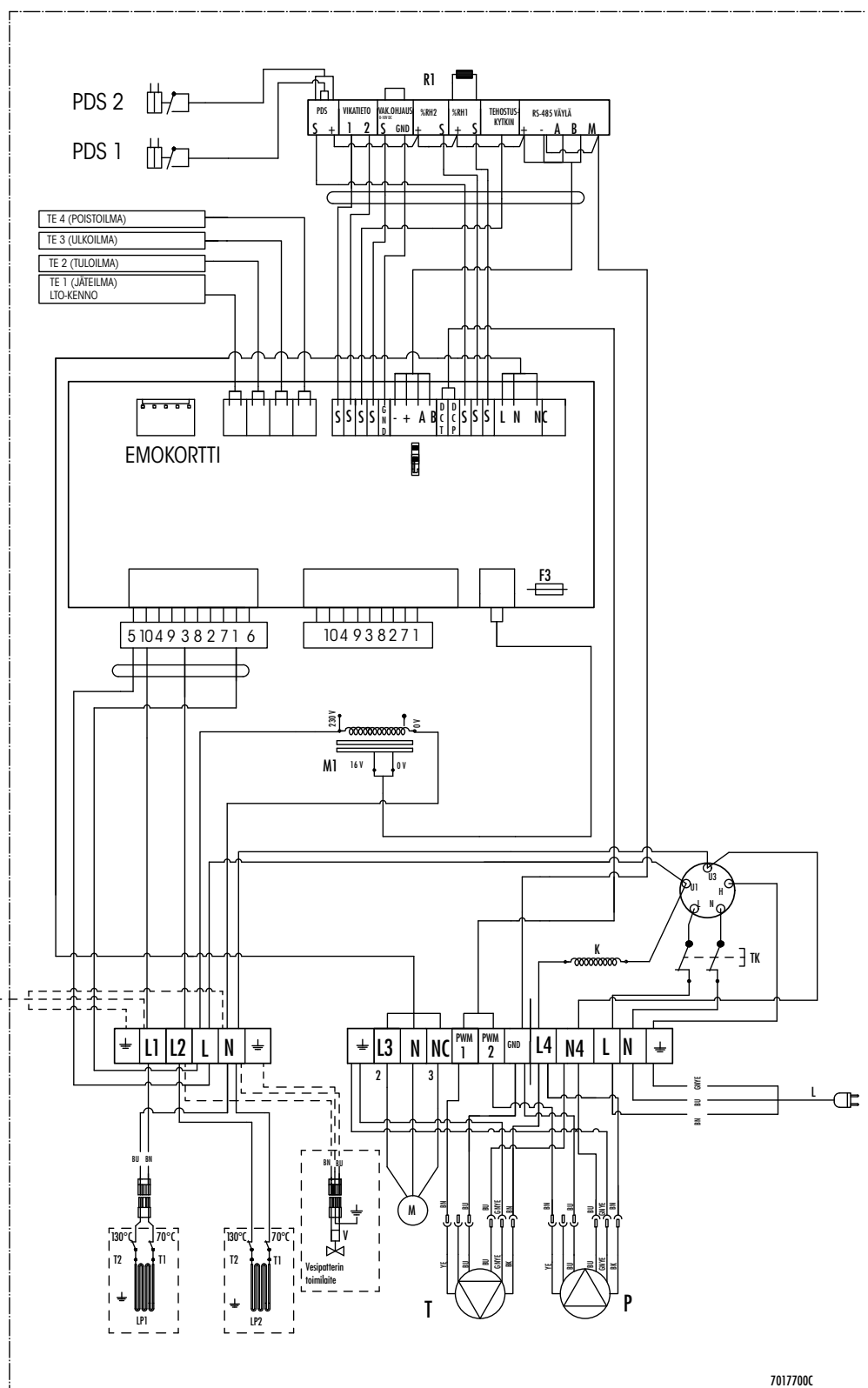
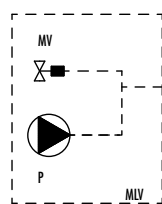


SISÄINEN SÄHKÖKYTKENTÄ

- T = Tuloilmapuhallin
P = Poistoilmapuhallin
M1 = Tasavirtamuuntaja suojajännitekäämillä
H = Häiriönpoistaja
L = Suojamaadoitettu liitosjohto
TK = Turvakytkin
T1 = Ylikuumenemissuoja 70°C (automaattipalautus)
T2 = Lämmityspatterin turvatermostaatti 130°C (palautus, katkaistaan virta koneelta)
K = Kuristin
LP1 = Etulämmityspatteri
LP2 = Jälkilämmityspatteri
V = vesipatterin termostaattiventtiili
M = Peltimoottori
TE = Lämpötila-anturit
R1 = apuvastus 6,8 kilo-ohmia
PDS1 = Tuloilmakanaviston suodatinvahti (lisävaruste)
PDS2 = Poistoilmakanaviston suodatinvahti (lisävaruste)
MV = Magneettiventtiili
P = Kiertovesipumppu

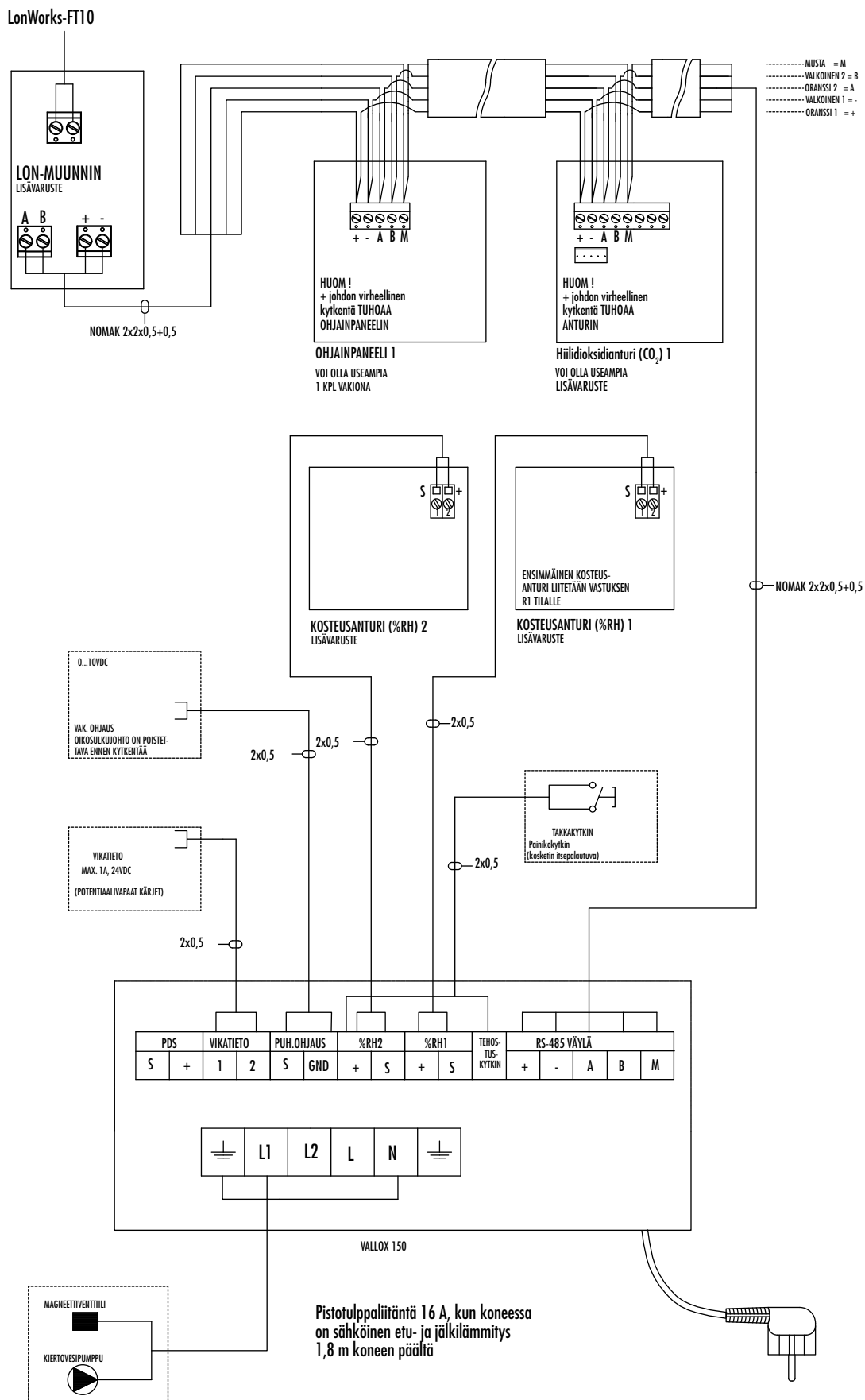
Johtojen värit:

- BU = sininen
BN = ruskea
BK = musta
GNYE = keltavihreä



SÄHKÖKYTKENNÄT

ULKOISET SÄHKÖKYTKENNÄT



SIJOITUS

- Asennetaan sisätiloihin paikkaan, jonka lämpötila ei laske alle +10°C.
- Asennetaan paikkaan, missä koneen vaipan läpi tuleva äänenpainetaso ei ole häiritsevää (varastot, käytävät, tekniset tilat, joissain tapauksissa oleskelutilat).
- Kone on varustettu säädettävällä jalustalla. Mikäli kone asennetaan seinälle, on otettava huomioon koneen paino (102 kg) sekä värinävaimennus.
- Laite on roiskevesitiivis (IP 34), joten se voidaan asentaa myös kosteaan tilaan.

Sähkökytkennät

- Koneessa on pistotulppaliitäntä. Koneen sähköliitäntäkotelon sijaitsee koneen sisällä jäteilmakanavan liittinyhteen välittömässä läheisyydessä.
- Koneeseen kytkettävät kaapelit johdetaan siihen jäteilmakanavan liittinyhteen vieressä olevien läpivientitiivisteiden kautta (E).

Asennus

- Irrota koneen ovi (salvat yläreunassa).
- Irrota sähköliitäntäkotelon kansi (ruuvi 3,5 x 9,5 2 kpl).
- Asenna ja kytke tarvittavat kaapelit liitinrimaan kytkentäohjeiden mukaan.
- Sisäinen ja ulkoinen sähkökaavio ovat tässä ohjeessa.

Koneen kanavaliitännät

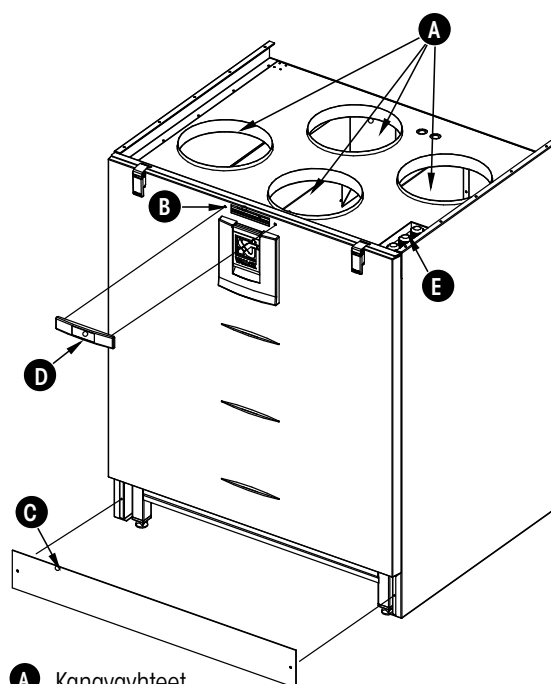
- Kone on varustettu neljällä ø200 ulkoliitinyhteellä (A). Ulkoliitinyhteeseen voidaan liittää tarvittava liitinosa (sisäliitin, käyrä, tms). Kanavat kiinnitetään asianmukaisesti yhteisiinsä tukevasti ja tiiviisti (HUOM! Laitteen mallit L/R). Mahdolliset kanavaeristykset tehdään ilmanvaihtosuunnitelman mukaan.

Ilmavirran mittausyhteet

- Koneessa olevat ilmavirran kiinteät mittausyhteet sijaitsevat nimikyltin (D) takana.
- Mittausyhteistä voit paine-eromittarilla mitata tulo- ja poistoilmakanavistojen kokonaispaineen. Painelukemien avulla voit lukea koneen ilmamäärätaulukosta (s.18) tilavuusilmavirrat koneen eri käyttöasunnoilla.
- Punainen mittaletku on puhaltimen painepuolella ja musta letku imupuolella.

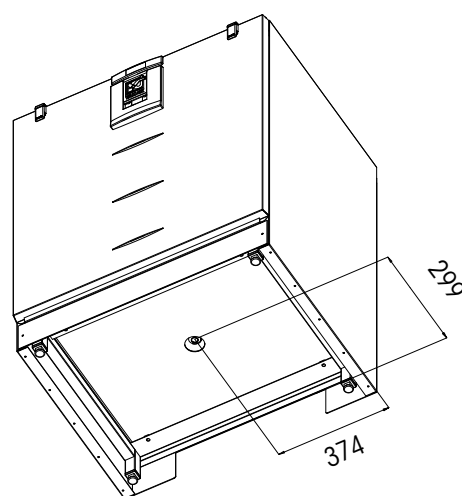
Kondenssivesiliitännät

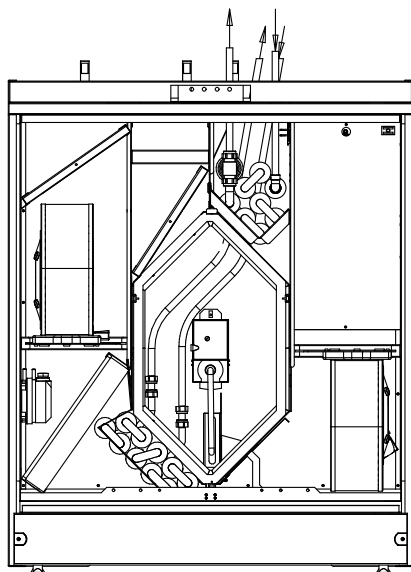
Toimitukseen kuuluu vesilukko, johon liitettävällä putkella voidaan poistoilmasta tiivistyvä vesi johtaa lattiakaivoon (ei suoraan viemäriin). Putki ei saa olla nouseva vesilukon jälkeen. Kondenssivesireikä sijaitsee koneen keskellä, minkä vuoksi kone on asetettava vaakasuoraan.



- A Kanavayhteet
- B Mittayhteet
- C Sokkelilevy
- D Nimikyltti
- E Läpivientitiivisteet

Kondenssivesiliitännän sijainti





Kuvassa malli L

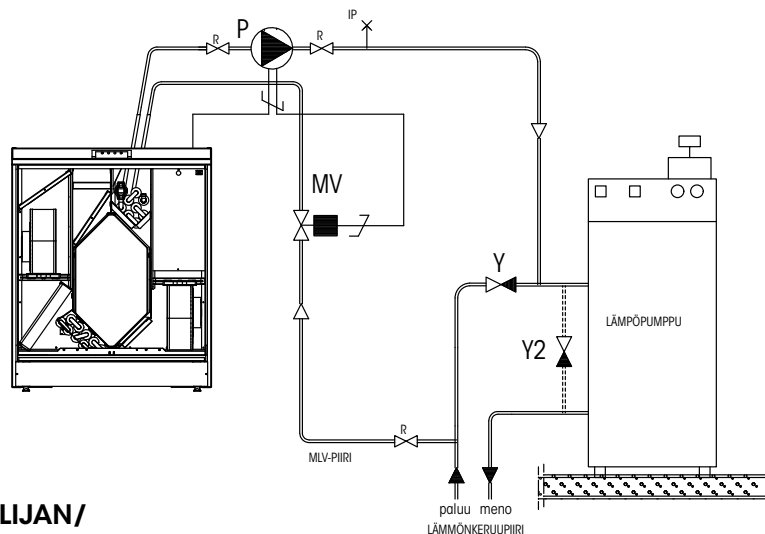
Putkikytkennät

- Jos kone on varustettu nestekiertoisella VKL-jälkilämmitys- tai MLV-etulämmitys/viilennysyksiköllä, se liitetään nestepiiriin muovi- tai kupariputkella, jonka ohjeellinen sisähalkaisija on 10...13 mm. Koneesta tulevien MLV-patterin muoviputkien ulkohalkaisija on 12 mm. Huom! Muoviputkea käytettäessä on huomioitava putken lämpötilankesto!
- MLV-patteri on liitetty muoviputkiin. Tarvittaessa liitoksiin pääsee käsiksi ottamalla Lämmöntalteenottokeino pois.
- MLV-patterin sekä VKL-jälkilämmityspatterin kytkentä- vaihtoehtoja on esitetty seuraavissa kuvissa.

HUOM! VESITOIMINEN JÄLKILÄMMITYSYKSIKKÖ SISÄLTÄÄ SÄÄTÖVENTTIILIN.

VALLOX 150 EFFECT SE MLV-ETULÄMMITYS-/VIILENNYSPATTERIN KYTKENTÄ MAALÄMPÖPUMPUN LÄMMÖNKERUUPIIRIIN

- P** Kiertovesipumppu
Pumpun tulisi soveltua ympäristöä kylmemmän nesteen pumppaamiseen kondenssiriskin vuoksi (esim. Magna1 25-60). Kiertovesipumpun valinnassa on otettava huomioon koko järjestelmän painehäviö.
- MV** Magneettiventtiili
Venttiiliin tulee soveltua lämmönkeruupiirin nesteelle (esim. ELV05006, Stig Wahlström).
- Y** Yksisuuntaventtiili
- R** Sulkuventtiili
- IP** Ilmanpoistin
Ilmanpoistin sijoitetaan pumpun jälkeen ja verkoston ylämpään kohtaan.
- Y2** Yksisuuntaventtiili.
Venttiiliin painehäviön tulee olla pienempi kuin lämpöpumpun painehäviön.



NOUDATA ENSISIJAISESTI AINA LVI-SUUNNITTELIJAN/ LÄMPÖPUMPPUVALMISTAJAN KYTKENTÄSUUNNITELMAA.

Ohessa on esitetty MLV-koneen kytkentäesimerkki lämmönkeruupiiriin.

MLV-piirin menoputki kytketään lämmönkeruupiiristä palaavaan putkeen. MLV-piiristä palaava neste ohjataan takaisin lämmönkeruupiirin paluuputkeen.

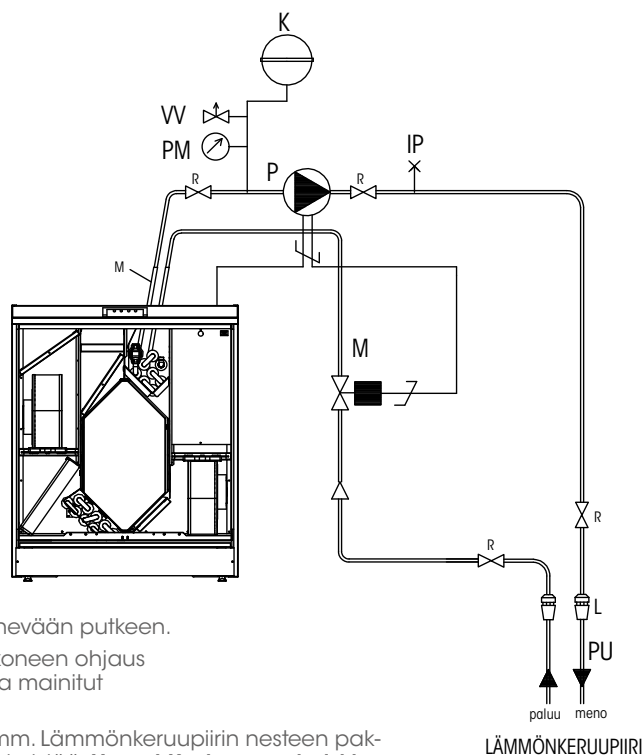
Jos lämmönkeruupiirin lämpöpumpun sisäiset painehäviöt tiedetään suuriksi, suositellaan lämpöpumpun ohituksen tekemistä. Tällöin nesteen kierto toimii lämpöpumpun ollessa pysähdyksissä. Tässä tapauksessa ohituksen yksisuuntaventtiiliin painehäviön tulee olla pienempi kuin lämpöpumpun painehäviön.

Lämmitys- tai viilennystoiminnan käynnistämisen ehtojen täytyttyä koneen ohjaus avaa magneettiventtiiliin (MV) ja käynnistää pumpun (P). Kaaviossa mainitut MLV-piiriin komponentit eivät kuulu toimitukseen. Lämmönkeruupiirin nesteen pakkaskestä on huomioitava. MLV-patterin liitosputket tulee kondenssieristää.

Jos lämpöpumpussa on avoin paisunta-astia, sen tulee olla verkoston korkeimmassa kohdassa. **Huom! Kosteusvaurioriskin vuoksi kondenssieristämättömässä kanavassa tuloilman lämpötilaa ei saisi laskea alle +16...20°C.**

VALLOX 150 EFFECT SE MLV-ETULÄMMITYS-/VIILENNYSPATTERIN KYTKENTÄ PATERIA VARTEN TEHTYYN LÄMMÖNKERUUPIIRIIN

- P** Kiertovesipumppu
Pumpun tulisi soveltua ympäristöä kylmemmän nesteen pumppaamiseen kondenssiriskin vuoksi (esim. Magna1 25-60). Kiertovesipumpun valinnassa on otettava huomioon koko järjestelmän painehäviö.
- MV** Magneettiventtiili
Venttiiliin tulee soveltua lämmönkeruupiirin nesteelle (esim. ELV05006, Stig Wahlström).
- IP** Ilmanpoistin
Ilmanpoistin sijoitetaan pumpun jälkeen ja verkoston ylämpään kohtaan.
- PU** Lämmönkeruupiirin putki
(esim. PEM muoviputki 32/10 100m)
- W** Varoventtiili
- PM** Painemittari
- K** Kalvopaisunta-astia
- L** Liitin
- R** Sulkuventtiili



MLV-patteri kytketään lämmönkeruupiiristä palaavaan ja piiriin menevään putkeen.

Lämmitys- tai viilennystoiminnan käynnistämisen ehtojen täytyttyä koneen ohjaus avaa magneettiventtiiliin (MV) ja käynnistää pumpun (P). Kaaviossa mainitut MLV-piiriin komponentit eivät kuulu toimitukseen.

Patterin putket (M) ovat happidiffuusijsuojattua muoviputkea Ø12 mm. Lämmönkeruupiirin nesteen pakkaskestä on huomioitava. MLV-patterin liitosputket tulee kondenssieristää. **Huom! Kosteusvaurioriskin vuoksi kondenssieristämättömässä kanavassa tuloilman lämpötilaa ei saisi laskea alle +16...20°C.**

OHJAINPANEELIN ASENNUS JA JOHDOTUS

Ohjainpaneeli johdotetaan suoraan sähkökytkentäkojelolta. Ohjainpaneeli voidaan johdottaa myös sarjaan hiilidioksidianturin tai toisen ohjainpaneelin kanssa (ks. Ulkoiset sähkökytkennät s. 23).

Ohjainpaneelien osoitteet

Jos järjestelmään liitetään useampi kuin yksi ohjainpaneeli, niin ohjainpaneelien osoitteet pitää muuttaa.

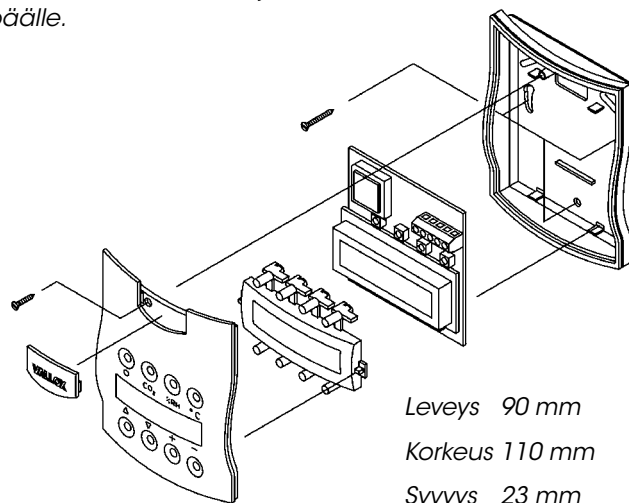
Esim. 3 ohjainta:

- Kytke ensimmäinen ohjainpaneeli kiinni koneeseen ja muuta sen osoitteeksi 3.
- Kytke toinen ohjainpaneeli kiinni ja muuta sen osoitteeksi 2.
- Kytke kolmas ohjainpaneeli ja tarkasta, että sen osoite on 1.

Jos ohjainpaneelilla on sama osoite, ne menevät väylävikatilaan. Tässä tilanteessa irroita toinen ohjain ja muuta liitetyn ohjaimen osoite. Edellä mainittu tilanne on mahdollinen lisäohjaimen jälkiasennuksen yhteydessä.

Ohjainpaneelin pinta-asennus

Ohjainpaneeli asennetaan seinälle tai T-osaisen kojerasian päälle.

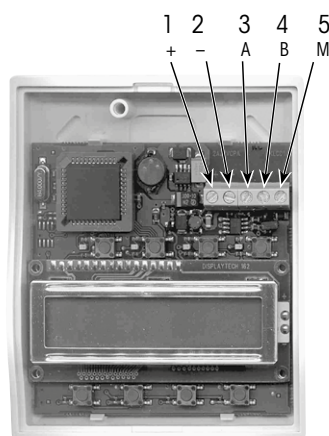


Leveys 90 mm

Korkeus 110 mm

Syvyys 23 mm

Ohjainpaneelin johdotus



Ohjainpaneelin elektronikkakortti

Kaapeli:

NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

HUOM!

(+) johdon virheellinen kytkentä tuhoaa ohjainpaneelin!

1 = oranssi	= +	} n. 21 VDC
2 = valkoinen	1 = -	
3 = oranssi	2 = A	
4 = valkoinen	2 = B	
5 = metalli	= signaalimaa	

ASENNUS

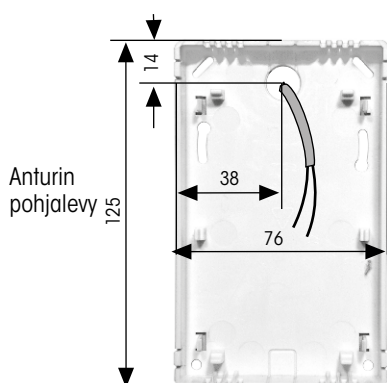


KOSTEUSANTURIN ASENNUS JA JOHDOTUS

Kytke mahdolliset kosteusanturit kytkentäkotelon liitinriimaan niin, että ensimmäinen kosteusanturi kytketään liitinrimassa olevan vastuksen 6K8 tilalle %RH1:een (poista vastus tässä tapauksessa) ja toinen kosteusanturi kytketään %RH2:een. Katso sähkökaavio.

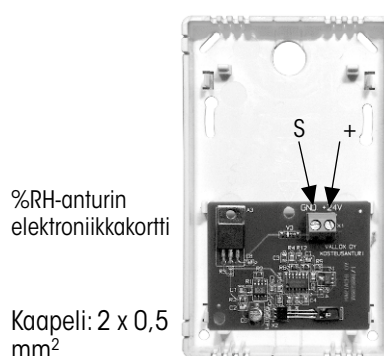
Anturi johdotetaan suoraan koneen sähkökytkentäkotelolta.

Pinta-asennus



Anturin pohjalevy

Johdotus



%RH-anturin elektronikkakortti

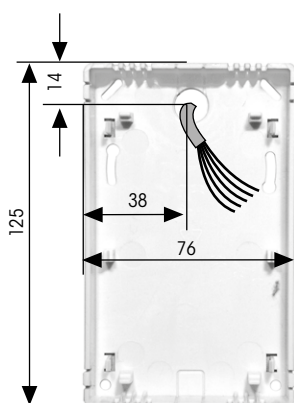
Kaapeli: 2 x 0,5 mm²



HIILIDIOKSIDANTURIN ASENNUS JA JOHDOTUS

CO₂-anturi johdotetaan suoraan koneen sähkökytkentäkotelolta tai se voidaan johdottaa myös sarjaan toisen CO₂-anturin tai ohjainpaneelin kanssa (ks. ulkoinen sähkökytkentä s.23).

Pinta-asennus



CO₂-anturin pohjalevy

Johdotus



Kaapeli:
NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

HUOM!

(+) johdon virheellinen kytkentä tuhoaa hiilidioksidianturin!

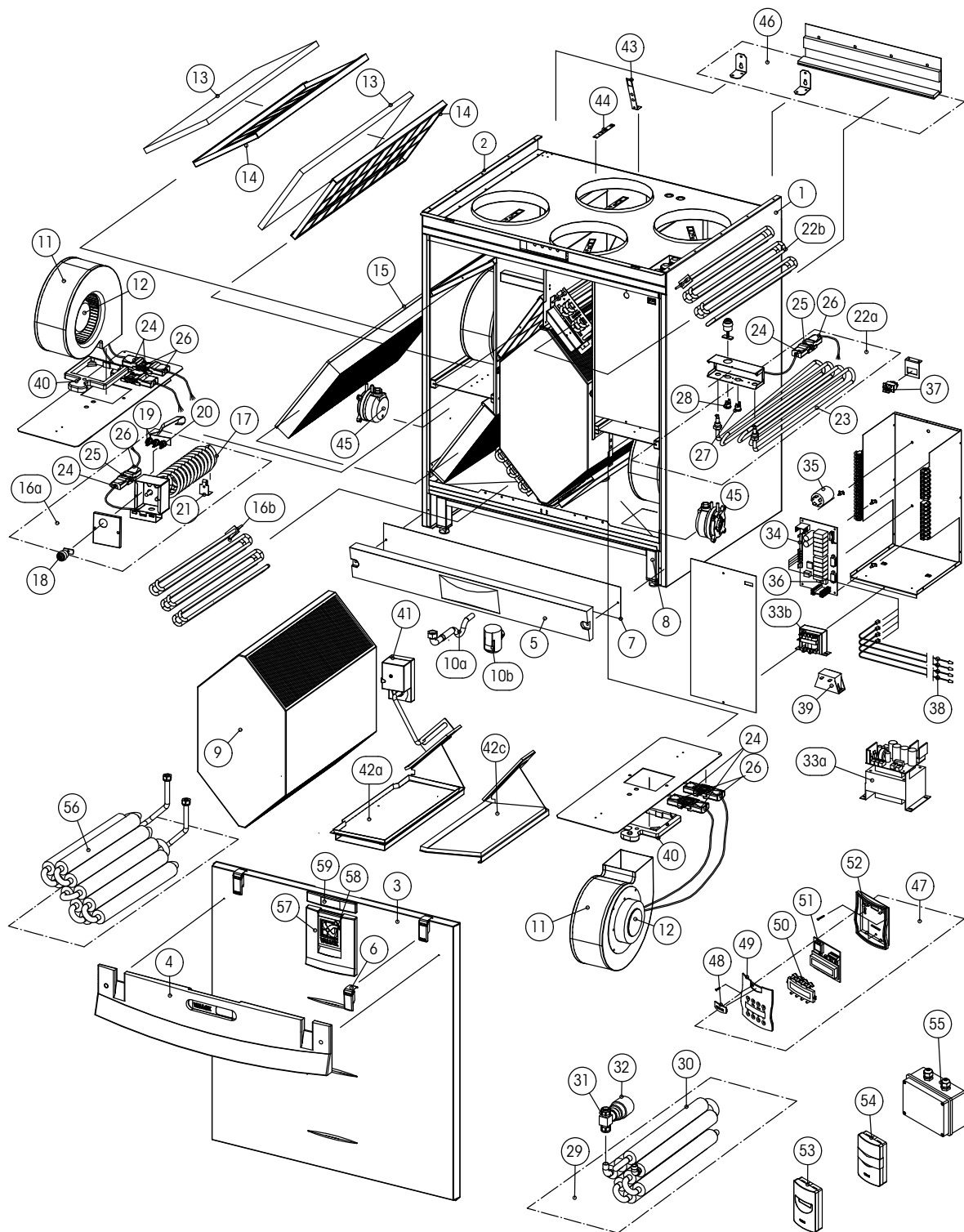
1 = oranssi 1	= +	} n. 21 VDC
2 = valkoinen 1	= -	
3 = oranssi 2	= A	
4 = valkoinen 2	= B	
5 = metalli	= signaalimaa	

CO₂-anturin elektronikkakortti (malli saattaa vaihdella)

RÄJÄYTYSKUVA JA OSALUETTELO VALLOX 150 EFFECT SE VKL/MLV (MALLI 3530 JA A3530)

Kuvassa malli L.

R-mallissa osat ovat peilikuvana



OSALUETTELO

No	Osa	Tunnus	No	Osa	Tunnus	No	Osa	Tunnus
1	Sivulevy, oikea	3282400	20	Termostaatti (kiinteä), +40°C	946091	38	NTC-anturi	946140
2	Sivulevy, vasen	3282410	21	Patterin tuki	3081500	39	Kuristin, 5,6mH 04-P29339F	940230
3	Ovi	3320700	22	Jälkilämmitysyksikkö, 1000W		40	Puhallimen tukikumi	975040
4	Oven yläpaneeli	3320900		a) Sähkövastus kok.pano, ennen 04/2011	3293400	41	Peltimoottori	930611
5	Sokkelipaneeli	3320910		b) Sähkövastus, 04/2011 lähtien	942250	42	a) Ohituspelti ennen 13/02/14	
6	Salpa	3142600	23	Vastus, 1000W	942171	- R-malli	3406700	
7	Sokkelilevy	3283300	24	Liitin Enstonef 3-napainen uros	950350	- L-malli	3406710	
8	Jalusta (lattia-asennus)	3293900	25	Alusta Enstonef	950320	b) Saneerausohituspelti (sopii 09/09-13/02/14		
9	Vastavirtakenno, GS30 450-2	933075	26	Liitin Enstonef 3-napainen naaras	950340	valmistuneisiin koneisiin,		
10	Kondenssivesiyhde		27	Ylikuumentemissuoja, +60 °C autom.	946094	vanha koneessa oleva pelti oltava ehjä)		
	a) Vesilukko (ennen 05/2010)	3086800	28	Lämpösuoja, +95 °C	946020	- R-malli	3507700	
	b) Muovinen vesilukko (05/2010 lähtien)	3292500	29	Nestekiertoainen jälkilämmitysyksikkö	3317500	- L-malli	3507710	
11	Puhallin (kaavulla)			(VKL- ja MLV-malli)		c) Ohituspelti, 13/02/14 lähtien		
	- Tasavirtapuhallin R1G160-AH39-52	1099710	30	Vesipatteri	3317510	- R-malli	3512100	
	(140 Effect)		31	2-tieventtiili, V5822A DN 15, KV 1.0	946300	- L-malli	3512200	
	- Integroitu puhallin R1G160-AC50-01	1101500		(VKL- ja MLV-malli)		43	NTC-anturin pidin	3214600
	(150 Effect)		32	Toimilaite M4450A/1.1-07 MT8-230LC,	946320	44	Mittaputken teline	3260505
12	Puhallin (ilman kaapua)			jännitteettömänä auki (VKL- ja MLV-malli)		45	Paine-erokytkin (lisävaruste)	948600
	- Tasavirtapuhallin R1G160-AH39-52	935270	33	Muuntaja		46	Seinäkiinnitys	3284900
	(140 Effect)			a) DC-muuntaja 230V AC/56VDC/5A	940120	47	SED-ohjainpaneeli	3214001
	- Integroitu puhallin R1G160-AC50-01	935280		(140 Effect). - sulakkeet: F1 2A, F2 8A		48	Peitelevy	3214400
	(150 Effect)			b) Muuntaja 230V/16V/1,6A 0662A2	940130	49	Kansi	3214200
13	Suodatin G4, 15x233x546	3285400		(150 Effect)		50	Linssi	3214300
14	G4-suodattimen tukikehikko	3285200	34	Emolevy, PK00011, sulake 800mA		51	Ohjainkortti	949026
15	Suodatin F7, 545x275x48	978142		- Vallox 140 Effect SE	949015	52	Pohja	3214100
16	Etulämmitysyksikkö 1000W			- Vallox 140 Effect SE MLV	949018	53	Hiilidioksidianturi (lisävaruste)	946146
	a) Sähkövastus kok.pano, ennen 06/2011	3149300		- Vallox 150 Effect SE	949016	54	Kosteusanturi (lisävaruste)	946142
	b) Sähkövastus, 06/2011 lähtien	942240		- Vallox 150 Effect SE MLV	949017	55	LON-muunnin (lisävaruste)	3151600
17	Vastus, 1000W	942110	35	Häiriönpoistaja	942200	56	Nestekiertoainen etulämmitysyksikkö (MLV-malli)	
18	PNR Painonuppi	948450				- R-malli	3336100	
19	Lämpösuoja, +80°C	946025	36	Etulämmitysvastuksen rele	948516	- L-malli	3336300	
			37	Turvakytkin	948370			



VALLOX

www.vallox.com

Vallox oy
Myllykyläntie 9-11
32200 LOIMAA
FINLAND

+358 10 7732 200

© Vallox - All rights reserved