



Vallox Digit2_{SE}

Matalaenergiailmanvaihtokone lämmöntalteenotolla

Tyyppi
A3550 SE
Mallit
VALLOX Digit2 SE R
VALLOX Digit2 SE L

© Vallox
1.09.391 FIN
Voimassa alkaen:
6.5.2014

Käyttö- huolto- ja tekniset ohjeet

VALLOX DIGIT2 SE mallit

Tyyppinumero: A3550 SE

VALLOX DIGIT2 SE

- Etulämmityspatteri: sähkö, 1200 W
- Jälkilämmityspatteri: sähkö, 1200 W

VALLOX DIGIT2 SE VKL

- Etulämmityspatteri: sähkö 1200 W
- Jälkilämmityspatteri: VKL-vesipatteri

VALLOX DIGIT2 SE MLV VKL

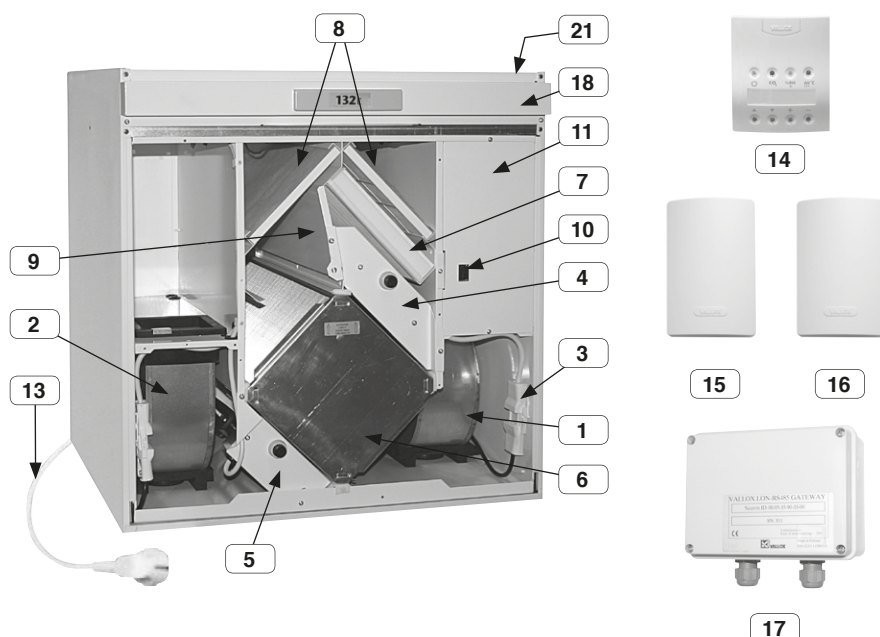
- Etulämmityspatteri: MLV-nestepatteri
- Jälkilämmityspatteri: VKL-vesipatteri

VALLOX DIGIT2 SE MLV sähkö

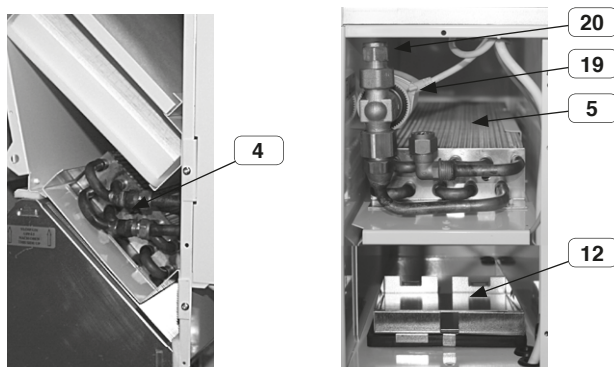
- Etulämmityspatteri: MLV-nestepatteri
- Jälkilämmityspatteri: sähkö, 1200 W

- Poistoilmapuhallin
210W/0,92A, vaihtovirta (AC)
- Tuloilmapuhallin
210W/0,92A, vaihtovirta (AC)
- Puhaltimen sähköinen pikaliitäntä
- Etulämmitysyksikkö
(sähkö 1,2 kW, tai neste)
- Jälkilämmitysyksikkö
(sähkö 1,2 kW, tai vesi)
- Lämmöntalteenottokeino
- Ulkoilmasuodatin F7
- Ulko- ja poistoilman
esisuodatin G4
- Kesä-/talvipelti
- Huoltokytin
- Sähkökotelon peitelevy
- Omavoimaiset yksisuuntapellit
(vain VKL- ja MLV-malleissa)
- Pistotulppa 1,8m
- Ohjainpaneeli
- Kosteusanturi (lisävaruste)
- CO₂-anturi (lisävaruste)
- LON-muunnin (lisävaruste)
- Ilmavirranmittayhteet
(peitelevyn takana)
- Vesipatterin toimilaite/venttiili
- Liitäntä ø12
- MLV-liitäntä ø10 cu

Kirjain L/R koneen nimen perässä ilmaisee koneen ns. kätisyyden.
Kuvassa VALLOX DIGIT2 SE R-malli(sähköpatterimalli)



VKL/MLV -mallin koneet:



TEKNISET TIEDOT

Sähköliitäntä	230 V, 50 Hz
Kotelointiluokka	IP 34
Puhaltimet	Poistoilma 210W, 0,91A (AC) 120 dm ³ /s (120 Pa) Tuloilma 210 W, 0,91A (AC) 110 dm ³ /s (100 Pa)
Lämmönlähteenotto	Ristivirtakenno, n>60%
VALLOX DIGIT2 SE	2,7 kW, 12,0 A
	Etulämmitysyksikkö Sähkö, 1200 W, 5,2 A Jälkilämmitysyksikkö Sähkö, 1200 W, 5,2 A
VALLOX DIGIT2 SE VKL	1,55 kW, 6,7 A
	Etulämmitysyksikkö Sähkö, 1200 W, 5,2 A Jälkilämmitysyksikkö VKL-vesipatteri
VALLOX DIGIT2 SE MLV VKL	0,35 kW, 1,5 A
	Etulämmitysyksikkö MLV-nestepatteri Jälkilämmitysyksikkö VKL-vesipatteri
VALLOX DIGIT2 SE MLV sähkö	1,55 kW, 6,7 A
	Etulämmitysyksikkö MLV-nestepatteri Jälkilämmitysyksikkö Sähkö, 1200 W, 5,2 A
Suodattimet	Tuloilma G4 ja F7 Poistoilma G4
Paino	71 kg
Ilmanvaihdon säätövaihtoehdot	Ohjainpaneeli-ohjaus Viikkokello-ohjaus CO ₂ - ja %RH-ohjaus (lisävaruste)
Lisävarusteet	CO ₂ -anturi %RH-anturi Suodatinvaihtaja (tulo- ja/tai poistoilma) LON-muunnin Kattokiinnitys Yläpohjan läpivienti Äänenvaimennusosa VKL-poisuntasäiliö + teline VKL-vaihdinputki

Jänniteviestiarvot

Puhallinnopeutta vastaavat jännitearvot:

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

Käyttöohje VALLOX Digit2 SE

Jotta sisäilma pysyisi terveellisenä ja myös asunnon rakenteiden kannalta hyvänä, ilmanvaihdon on toimittava jatkuvasti. Edes pidempien lomien ajaksi ei ole suotavaa pysäyttää ilmanvaihtoa, koska sisäilma tulee tunkkaiseksi ja lämmityskaudella sisäilman kosteus saattaa tiivistyä kanavistoon ja rakenteisiin ja aiheuttaa kosteusvaurioita. Anturit säätävät ilmanvaihdon automaattisesti optimitasolle asunnon ollessa tyhjiälläkin.

Toimintaan kytkeminen

1. Kytke pistotulppa sähköverkkoon. Nyt VALLOX Digit2 SE on toimintavalmis.
2. Käynnistä kone ja valitse ilmanvaihdon teho sopivaksi ohjainpaneelista. Ohjainpaneeleita on yksi tai useampia kappaleita. Katso ohjainpaneelin käyttöohjeet.

Normaalioloissa huonetiloissa riittää perusilmanvaihto, joka vaihtaa ilman kerran kahdessa tunnissa. Tehostusta tarvitaan esimerkiksi saunomisen, ruoanlaiton, pyykkipesun tai perhejuhlien aikana. Mikäli järjestelmään on asennettu hiilidioksidi- ja/tai kosteusanturit, silloin VALLOX Digit2 SE huolehtii myös tarpeenmukaisesta ilmanvaihdosta.

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.
- Tehon säätö (8-asentoa).
- Peruspuhallinnopeuden sekä maksimipuhallinnopeuden asetus.

Ilmanvaihdon tehoa ei voida säätää peruspuhallinnopeutta pienemmäksi. Hiilidioksidi- ja/tai kosteussäädön ollessa toiminnassa tehoa ei voi säätää maksimipuhallinnopeutta suuremmaksi. Kosteus- ja hiilidioksidisäätöjen ollessa pois toiminnasta puhallinnopeuden voi nostaa nopeudelle 8.

Ilmanvaihdon ohjaus jänniteviestillä

- VALLOX Digit2 SE :n puhallintehoa voidaan ohjata kaukovalvonnasta tuotavalla jänniteviestillä.
- Viestillä voidaan valita nopeudet 0–8, ei kuitenkaan yli maksimipuhallinnopeuden mikäli hiilidioksidi- tai kosteussäätö on toiminnassa.
- Viesti muuttaa peruspuhallinnopeutta.
- Viesti ei lukitse puhallinnopeutta, eli sitä voidaan muuttaa ohjainpaneelista asetetuissa rajoissa. Myös hiilidioksidi- ja kosteussäätö toimivat asetetuissa rajoissa.



Ilmanvaihdon ohjaus hiilidioksidianturilla (lisävaruste)

- Hiilidioksidiohjauksessa VALLOX Digit2 SE säätää puhallinnopeuden niin, että ilmanvaihtovyöhykkeen hiilidioksidipitoisuus pysyy asetusarvon alapuolella. Mikäli antureita on käytössä enemmän kuin yksi, puhallinnopeuden säätö tapahtuu suurimman mittaustuloksen mukaan.
- VALLOX Digit2 SE-koneeseen voidaan liittää lisävarusteena 1...5 kpl hiilidioksidiantureita.
- Säätö kytketään päälle/pois ja tarvittaessa annetaan asetusarvo (500...2000 ppm) ohjainpaneelista. 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 (lisävaruste)

Käytettävissä on kaksi säätötapaa puhallinnopeuden säätöön

- 1 Automaattinen kosteusarvon asetus, joka sopii esim. asuntojen pesutilojen ohjaukseen.
Ohjelma taltioi muistiinsa kulloinkin olevan kosteustason ja valitsee sen asetusarvoksi johon se pyrkii esim. suihkun jälkeen pesuhuoneen ilman kuivattamaan. Asetusarvo muuttuu automaattisesti esim. vuodenaikojen mukaan ja on aina oikea. Tämä asetus on valittu tehtaalla.
 - 2 Kosteustason voi myös asettaa kiinteäksi ohjainpaneelista välille 1...99 %RH, tätä voi käyttää esim. yleisissä saunatiloissa ja uimahalleissa. Ohjelma pyrkii pitämään kosteuden valitussa arvossa. Asetusarvoa voi muuttaa tarpeen mukaan. Säätötapa valitaan ohjaimesta. Hyvän huoneilman ohjeellinen kosteuspitoisuus on noin 45%
- Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelista kyseisen ohjauksen aikana asetettuun maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen.
 - Kosteusohjauksessa puhallinnopeus säätyy valittujen perus- ja maksimipuhallinnopeuden välillä.
 - Kun kone otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa automaattinen asetusarvon haku valittuna (tehdasasetus), kestää arvon määrittäminen ohjelmalta 3–10 tuntia. Tällöin kosteussäätö ei ole toiminnassa (koska tehtaalla asetettu ensimmäinen arvo on 100%).
 - Automaattinen haku on toiminnassa vaikka kosteusohjausta ei ole valittu.

Tuloilman lämpötilan säätö ja kesä/talvitoiminto

Asuntoon tulevan ilman lämpötilaa voidaan säätää +10°C...+30°C. Kun jälkilämmitysnäppäimessä (Ks. kuva alla) on valo, on jälkilämmitys aktivoitu ja kone lämmittää ilmaa tarvittaessa. Lämmitystarve riippuu tuloilman lämpötilan asetusarvosta.

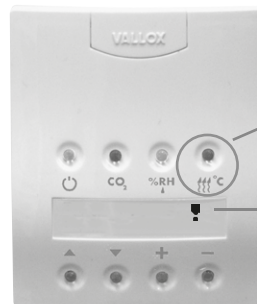
Kun jälkilämmitys näppäimessä ei pala valo, on jälkilämmitys pois käytöstä, eli ilmanvaihtokone on kesätoiminnossa. Koneessa on moottoroitu kesä/talvitoiminto. Koneen ollessa kesätoiminnossa lämmöntalteenotto-kenno ohitetaan, kun ulkoilman lämpötila on nousut yli asetusarvon. Ks. kennon ohituksen asetusarvo, tehdasasetus +12°C. Kone alkaa ottaa lämpöä talteen, kun ulkolämpötila laskee alle asetusarvon (tehdasasetus +12°C). Jos koneessa on vesikiertoinen jälkilämmitys, on tuloilman asettuminen haluttuun arvoon hyvin hidasta. Koneen kestää saavuttaa tunteja oikea asetusarvo. Tähän aikaan vaikuttaa jälkilämmityspatterissa kierrätettävän nesteen lämpötila.

Koneesta voidaan valita kaksi erilaista tuloilman lämpötilan säätöä, vakioilämpötilan säätö tai kaskadisäätö. Vakioilämpötilan säädössä kone ohjaa tuloilman lämpötilaa suoraan ilmanvaihtotilaan puhallettavan tuloilman lämpötilan mittaustuloksen mukaan. Kaskadisäädössä kone ohjaa tuloilman lämpötilaa ilmanvaihtotilasta poistettavan ilman lämpötilan mukaan. Kone laskee eron poistettavan ilman ja tuloilman asetusarvon välillä ja tämän erotuksen avulla ohjaa jälkilämmityksen tarvetta.

Muista!

Kytke jälkilämmitys pois päältä, kun asunnossa alkaa lämpimien säiden vuoksi olla liian kuuma.

Kytke jälkilämmitys takaisin päälle, kun ilmat viilenevät syksyllä.



Jälkilämmityksen merkkivalo

Huoltomuistuttimen symboli

Huoltomuistutin

- Koneen huoltoajastin sytyttää ohjainpaneelin päänäytössä huoltomuistuttimen symbolin (■) valitun ajan välein, tehdasasetus 4 kk.
- Huoltomuistuttimen symboli kuitataan pois ohjainpaneelista (kts. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.1.)
- Aikaväliksi voidaan asettaa ohjainpaneelista 1–15 kk.

Nestekiertoisen etulämmityksen ja -viilennys

- Nestekiertoisen etulämmitysyksikön (MLV-malli) lämmitystoiminnon ohjauslämpötilan asetus (-6°C...+15°C, ulkoilma). Toiminto on päällä kun ulkoilman lämpötila alittaa asetuslämpötilan ja jälkilämmitys on kytketty päälle (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.19.).

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 etulämmitysyksikön (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 (kts. 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 vesistössä, joista saatava neste on kesällä lämpimämpää kuin porakaivossa kiertävä neste.

Mikäli kanava ei ole kondenssieristettynä 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.

Takkakytkintoiminto / tehostus

Takkakytkintoiminto

- Takkakytkin pysäyttää poistoilmapuhaltimen 15 minuutiksi ja tekee ilmanvaihdyöhykkeestä ylipaineisen. 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. takahuoneen 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 takkakytkintoiminnon loputtua.



Takka-/tehostuskytkimen symboli

Tehostuskytkintoiminto

- 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 (†)
- Toiminnon valinta tehdään ohjauspaneelista.

Vikatietorele (kaukovalvonta)

- Vikatietoreleessä on potentiaalivapaat kärjet (24 VDC, 1A).
- Kärjiltä saadaan tieto koneen eri vikatiloihin.
- Korkean hiilidioksidipitoisuuden hälytys kytkee releitä 1 s. välein.
- Muissa vikatilanteissa kärjet ovat kiinni.

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

1. Ohjainpaneelin käyttö

1.1 Näppäimistö



- 1 Käynnistyspainike**
Painikkeesta kytketään ilmanvaihdon kone 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

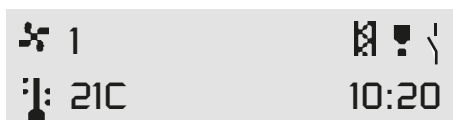
Mikäli tapahtuu sähkökatkos, laite käynnistyy katkoksen jälkeen peruspuhallinnopeudella. Valitut säädöt ja asetukset pysyvät sähkökatkoksen yli laitteen muistissa.

Ilmanvaihdon käyttö- ja toimintavalikot

2. Käyttövalikko

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

2.1. Päänäyttö ja puhallinnopeuden muuttaminen



Päänäyttö

Päänäyttö

- 3** Puhallinnopeus (3).
- 21** Tuloilman lämpötila (21°C).
- 10:20** Kellon aika.
- ☒** Suodatinvahdin hälytys.
- ☒** Huoltomuistuttimen hälytys.
- ☒** Takka- / tehostuskytkin päällä. Takka-/tehostuskytkin laitetaan päälle tässä näytössä painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- ☒** Viikkokello-ohjaus päällä.
Puhallinnopeutta voidaan muuttaa tässä näytössä + ja – painikkeista (kts.kohta 1.1., kuvaviitteet 7 ja 8)

2.2. Asetusvalikkoon siirtyminen

Asetusvalikkoon
Katso ohje

Ohjainpaneeli siirtyy asetusvalikkoon painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti. Asetusvalikossa voidaan vaihtaa ilmanvaihdon koneen 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 ilmanvaihdon koneen peruspuhallinnopeus ja tuloilman lämpötila säätävät kohdassa 4.1 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. – 3.29.) voidaan rullata selauspainikkeilla (kts. kohta 1., kuvaviitteet 5 ja 6).

3.1. Huoltomuistuttimen kuittaus

Huollon kuittaus
Paina + ja –

Huoltomuistutin kuitataan painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti. Sammuttaa huoltomuistuttimen symbolin (☒) päänäytöstä.

3.2. Huoltomuistuttimen aikavälin valinta

Huoltomuistutin
04

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

3.3 Kieliversion valinta

Kieli / Language Suomi	Haluttu kieli valitaan + ja – painikkeista.
---------------------------	---

3.4 Kellon ajan muuttaminen

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

3.5 Viikko-ohjelman ohjelmointi

Viikko-ohj. säätö paina + ja –	Viikkokello-ohjelman ohjelmointitilaan päästään painamalla + ja – painikkeista samanaikaisesti. Katso ohje 4.1.
-----------------------------------	---

3.6 Viikko-ohjelman tyhjennys

VK-ohj. nollaus paina + ja –	Koko viikko-ohjelma voidaan tyhjentää painamalla + ja – painikkeista samanaikaisesti.
---------------------------------	---

3.7 Peruskosteustason valinta

Rh-tason asetus Automaattinen	Peruskosteustaso voidaan valita joko automaattiseksi tai manuaaliseksi. Valinta tehdään + ja – painikkeista.
----------------------------------	--

3.8 Peruskosteustason asetusarvo

Peruskosteustaso 40%	Haluttu asetusarvo valitaan + ja – painikkeista, kun Rh-tason (Rh=kosteus) asetukseksi (kohta 3.7) on valittu manuaalinen säätö.
-------------------------	--

3.9 Hiilidioksidisäädön asetusarvon muuttaminen

CO ₂ -asetusarvo 0900 PPM	CO ₂ -säädön asetusarvo valitaan + ja – painikkeista.
---	--

3.10 Säätöväli

Säätöväli 10	Kosteus- ja hiilidioksidisäätöjen säätöväli valitaan + ja – painikkeista. Säätöväli on minutteja.
-----------------	---

3.11 Lämmöntalteenottokennon ohituksen toimintalämpötilan muuttaminen

Kennonohitus 10C	Haluttu kennonohituksen lämpötila valitaan + ja – painikkeista. Jos ulko- lämpötilaan matalampi kuin kennonohituksen lämpötila, niin kesä-/talvipelti on talviasennossa.
---------------------	---

3.12 Takka-/tehostuskytkimen toimintatapa

Kytkeyntyyppi Takkakytkin	Kytkeyntötoimintatavaksi valitaan takka- tai tehostuskytkin + ja – painikkeista.
------------------------------	--

3.13 Ohjainpaneelin osoite

Paneelin osoite 1	Ohjainpaneelin osoite muutetaan + ja – painikkeista. Kahdella ohjainpaneelilla ei saa olla sama osoite. Jos ohjainpaneelilla on sama osoite, niin ne menevät väylävikatilaan eivätkä toimi.
----------------------	---

3.14 Ohjainpaneelin näytön kontrasti

Kontrasti 05	Ohjainpaneelin näytön kontrastia muutetaan + ja – painikkeista.
-----------------	---

3.15 Tehdasasetusten palautus

Tehdasasetukset Katso ohje	Yleiset tehdasasetukset palautetaan painamalla + ja – painikkeista samanaikaisesti. Konekohtaisesti pitää tarkastaa, että asetusarvot ovat tämän koneen tehdasasetusten mukaiset.
-------------------------------	---

3.16 Tuloilman lämpötilan kaskadisäädön valinta

Kaskadisäätö Pois	Kaskadisäätö valitaan päälle tai pois + ja – painikkeista.
----------------------	--

3.17 Koneen jälkilämmityksen valinta

Koneen malli Sähköpatterikone	Vesipatteri tai sähköpatteri valitaan ilmanvaihtokoneen jälkilämmityspatterin mukaisesti + ja – painikkeista. Huom! väärä jälkilämmityksen valinta aiheuttaa virheellisen jälkilämmitystoiminnon.
----------------------------------	--

3.18 Koneen lisälämmittimen valinta

Lisäläm. tyyppi MLV-patteri	Sähköinen tai MLV-patteri valitaan ilmanvaihtokoneen tyyppin mukaisesti + ja – painikkeista.
--------------------------------	--

3.19 Etulämmityksen vastuksen tai MLV -patterin asetusarvojen valinta

Etulämmitys 07 C	Sähkömalli Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmitysvastuksen lämpötila valitaan + ja – painikkeista.
MLV talviasetus DC	MLV-malli Valitaan sopiva ulkoilman lämpötila, jolla etulämmityspatteri on päällä (Huom! lämpötila < patterissa kiertävän nesteen lämpötila).

3.20 Sulatustavan valinta

Sulatustapa puh. pysäytys	HUOM! Vallox Digit2 SE koneessa on oltava aina PUHALTIMEN PYSÄYTYS-TOIMINTO KÄYTÖSSÄ. SULATUSTAPAA EI SAA MUUTTAA
------------------------------	---

3.21 Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila

Tulopuh. seis 05 C	Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila valitaan + ja – painikkeista.
-----------------------	---

3.22 Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesi

Hystereesi 03 C	Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesi valitaan + ja – painikkeista.
--------------------	---

3.23 Peruspuhallinnopeuden asettaminen

Peruspuh. nopeus 1	Haluttu peruspuhallinnopeus (minimipuhallinnopeus) valitaan + ja – painikkeista. Voimassa kun viikkokello-ohjaus ei ole päällä. Viikkokello-ohjaus muuttaa tätä nopeutta.
-----------------------	---

3.24 Maksimipuhallinnopeuden valinta

MAX Puh. nopeus 8	Haluttu maksimipuhallinnopeus valitaan + ja – painikkeista. Maksimipuhallinnopeus on voimassa säätöjen kanssa tai aina. Kts. kohta 3.25. maksiminopeusasetuksen toimintatapa.
----------------------	---

3.25 Maksiminopeusasetuksen toimintatapa

MAX Nopeusraja Säätöjen kanssa	Maksimipuhallinnopeuden rajoitus voidaan valita toimimaan vain anturien (hiilidioksidi ja kosteus) kanssa, tai aina. Valinta tehdään + ja – painikkeista.
-----------------------------------	---

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

3.26. Tuloilmapuolen puhaltimen säätö

DC-puh. tulo
100%

Ei käytössä Digit2 SE:ssä.

3.27. Poistoilmapuolen puhaltimen säätö

DC-puh. poisto
100%

Ei käytössä Digit2 SE:ssä.

3.28. Puhallinnopeustasojen säätö

Nopeus 1 taso
15%

Vallox Digit2 SE:ssä ei ole mahdollista säätää puhallinnopeustasoja.

3.29. Käyttövalikkoon siirtyminen

Käyttövalikkoon
paina + ja -

Takaisin käyttövalikkoon siirrytään painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti.

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. Illalle 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 Tuloilman lämpötila
10...30°C
Exit Asetuksen kuittaus ja poistuminen
N Ei muutosta edellisen tunnin määrittämiseen

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

Vastaavat muutokset pitää tehdä jokaiselle päivälle erikseen. Poistu lopuksi ohjelmointitilasta valitsemalla Exit. Viikko-ohjelma voidaan haluttaessa tyhjentää kohdan 3.6. mukaisesti, jolloin ohjelmointi voidaan aloittaa alusta. Ohjelmoidut arvot voidaan nähdä valitsemalla päivä ja selaamalla kellon ajat + tai - näppäimillä.

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. Kellon ajan muuttaminen

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

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

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

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

5. Tehdasasetukset

Peruspuhallinnopeus	= 1
Maksimipuhallinnopeus	= 8
Hiilidioksidisäätö (CO ₂)	= 900 ppm CO ₂
Peruskosteustaso	= automaattinen tai käsin valittu
Säätöväli	= 10 min
Tuloilmapuhaltimen pysäytys (kenno)	= 5 °C
Jäätymissuojan hystereesi	= 3 °C
Etulämmityksen asetus	= 0 °C
Huoltomuistutin	= 4 kk
Kennon ohitus	= 12 °C
Kaskadisäätö	= ei käytössä
Kosteustason (RH -taso) asetus	= automaattinen
Kytimen tyyppi	= takkakytkin
Tuloilman asetus	= 10°C (MLV- ja VKL-mallit 18°C)

Nopeusportaat ei ole käytössä Vallox Digit2 malleissa

*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.*

Suodattimet

Kun huoltomuistutin tai suodatinvahti sytyttävät merkkivalon, tarkista suodattimien puhtaus. Ulkoilmaa suodatetaan koneessa kahdenlaisella suodattimella; G4-luokan karkeasuodatin (A) suodattaa hyönteisiä ja karkeaa siite- ja muuta pölyä. F 7-luokan hienosuodatin (B) suodattaa hienojakoista silmille näkymätöntä tomua ja pölyä. Poistoilmaa suodatetaan samanlaisella G4-luokan suodattimella kuin ulkoilmaa.

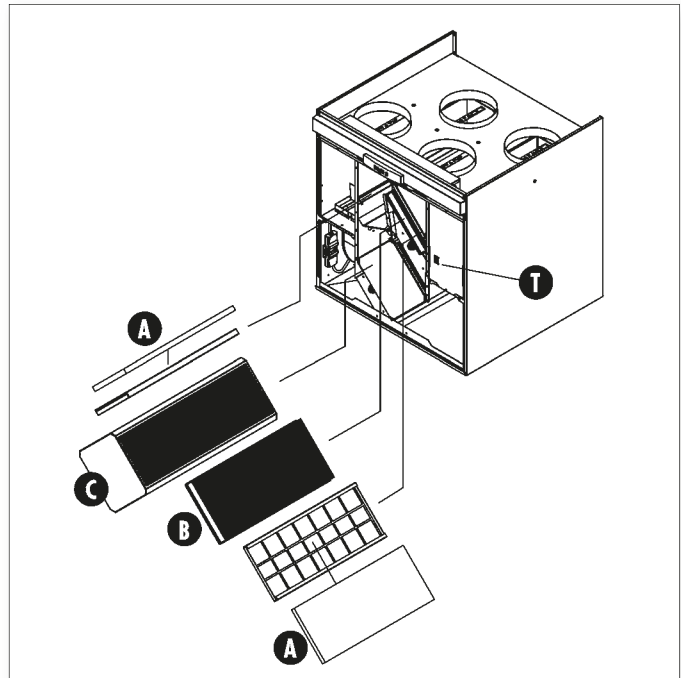
Puhdista karkeat suodattimet (A) tarvittaessa, esim. imuroimalla ne 2–4 kertaa vuodessa, sekä silloin, kun huoltomuistutin tai suodatinvahti ilmoittaa huoltotarpeesta. Kun avaat DIGIT2 SE:n oven, turvakytkin (T) katkaisee virran. Suodattimet voi myös pestä noin 25 - 30 °C vedellä sekä astianpesu-aineella kevyesti puristellen. Varo käsittelemästä suodattimia kovakouraisesti. Suodattimet kestävät oikein suoritettua pesua muutaman pesukerran, eli ne on vaihdettava uusiin vähintään vuoden välein tai tarvittaessa.

Hienosuodatinta (B) ei voi pestä. Puhdista se G4-luokan suodattimien puhdistuksen yhteydessä pölynimurin harjasuulakkeella imien. Puhdistus on tehtävä niin, että suodatinmateriaali ei rikkoudu. Hyvän tuloilman laadun varmistamiseksi suodatin on vaihdettava uuteen tarvittaessa, vähintään vuoden välein asuinpaikan ilmanlaadun mukaan. Vaihto on suositeltavaa tehdä syksyllä, jolloin suodatin säilyy puhtaampana talven yli ja suodattaa tehokkaasti seuraavan kevään pölyt.

Samalla, kun puhdistat suodattimet, on hyvä tarkastaa lämmöntalteenotto-kennon (C) puhdistus noin kahden vuoden välein. Vedä kenno ulos koneesta pitämällä kiinni sen päädyssä olevista korvakkeista. 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.

MUISTA!

Puhdista suodattimet ainakin kahdesti vuodessa. Aseta huoltomuistuttimen aikaväli tarpeesi mukaan, kts. ohje 3.2. (riippuvainen ulkoilman ja sisäilman puhtaudesta).



VALLOX DIGIT2 SE:n suodattimet ja lämmöntalteenottokenno. Koneita on kahdenkätisiä.

Oikeankätiseen (malli R) ulkoilma tulee koneeseen keskilinjan oikealta puolelta kuten ohjeissa.

Vasenkätiseen (malli L) ulkoilma tulee koneen keskilinjan vasemmalta puolelta. Vastaavasti suodattimet, kesä-talvipelti ja lämmityspatteri vaihtavat paikkaa.

Puhaltimet ja jälkilämmityspatteri

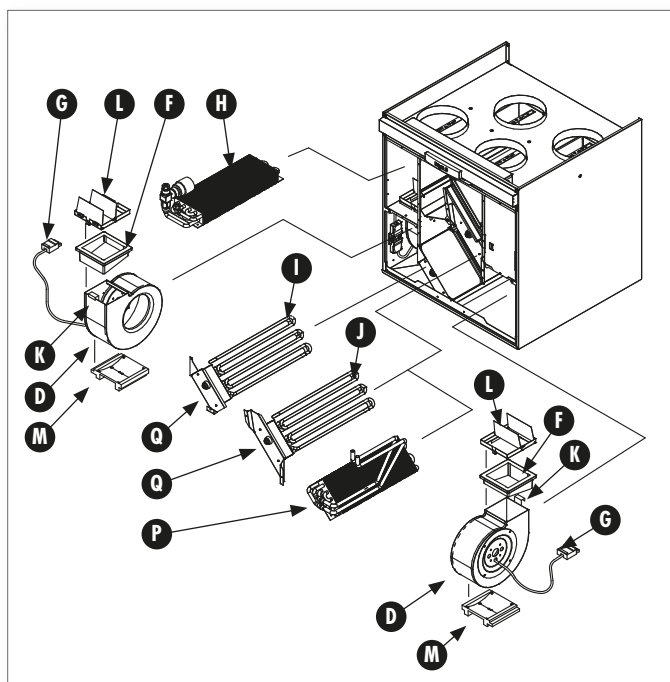
Tulo- ja poistoilmapuhallin (D ja E) on kiinnitetty kumikauluksiin (F). Kun poistat puhaltimet huoltoa varten, poista VKL- mallista yksisuuntapellit (L), avaa puhaltimeen kiinnitetty korvake (K), joka on taitettu kumikauluksen yli. Sen jälkeen nosta kumikaulus pois sekä käännä puhallin pois kumisen alatuen (M) päältä. Seuraavaksi irroita sähköliitin (G).

Puhalla puhallinsiipipyörät puhtaaksi paineilmalla tai harjaa ne siveltimeillä. Jokaisen siiven tulee olla yhtä puhdas, että puhaltimet pysyvät tasapainossa. Varo irrottamasta siipipyörissä olevia tasapainopaloja.

Mikäli käytät koneen tai sen osien puhdistuksessa vettä, sitä ei saa päästä sähköisiin osiin.

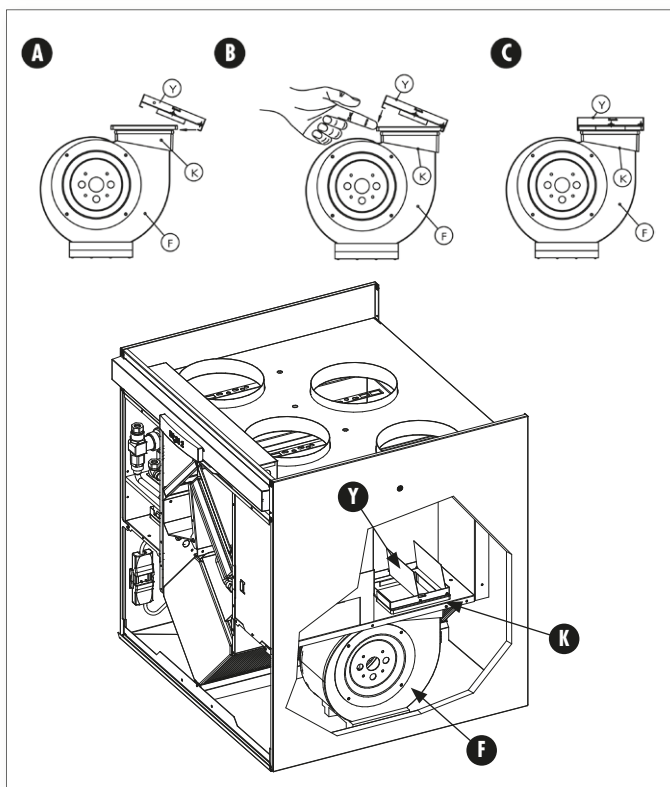
Patterit

- I Jälkilämmityspatteri: Sähkö
- J Etulämmityspatteri: Sähkö
- H Jälkilämmityspatteri ja toimilaite: Neste
- P Etulämmityspatteri: Neste



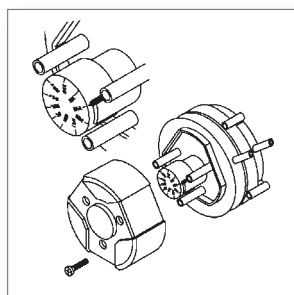
Omavoimaisen yksisuuntapellin (alipainepellin) kiinnitys ja irrotus, MLV- ja VKL-mallit

- A Aseta pellin (Y) reunan koukku puhaltimen (F) kiinnityskauluksen (K) takareunan alle ja paina peltiä alaspäin siten, että venttiilin ohjausreunat menevät kumikauluksen sisään.
 - B Työnnä kauluksen toista sivua sormella.
 - C Aseta pellin etureunan koukku kauluksen etureunan alle.
- Pellin irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



Suodatinvahti

DIGIT SE:hen on lisävarusteena saatavana suodatinvahti. Suodatinvahdin symboli (☒) syttyy päanäyttöön normaalisti, puhtain suodattimin, puhallinnopeuksilla 7 ja 8, eikä tämä aiheuta mitään huoltotoimenpiteitä. Mikäli symboli ei syty nopeudella 8, rakennuksen ilmanvaihtokanaviston paine on eri kuin tehdasasetus.

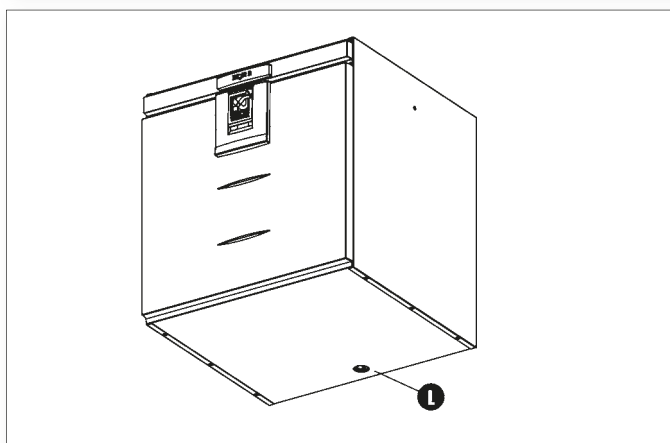


Säädä silloin suodatinvahdin asetusarvo pienemmäksi koneen sisällä. Jos suodatinvahdin symboli syttyy jo puhallinnopeuksilla 4 tai 5, on syytä puhdistaa suodattimet. Jos ne ovat puhtaat, syynä saattaa olla vastoin asennusohjetta ulkosäleikköön laitettu tiheä hyönteisverkko tai huoneiden tuloilmaventtiileiden sulkeminen. Kun olet tarkistanut nämä seikat ja symboli syttyy edelleen pienillä nopeuksilla, säädä asetusarvo suuremmaksi.

Kondenssivesi

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

Vettä ei saa päästä sähkölaitteisiin.

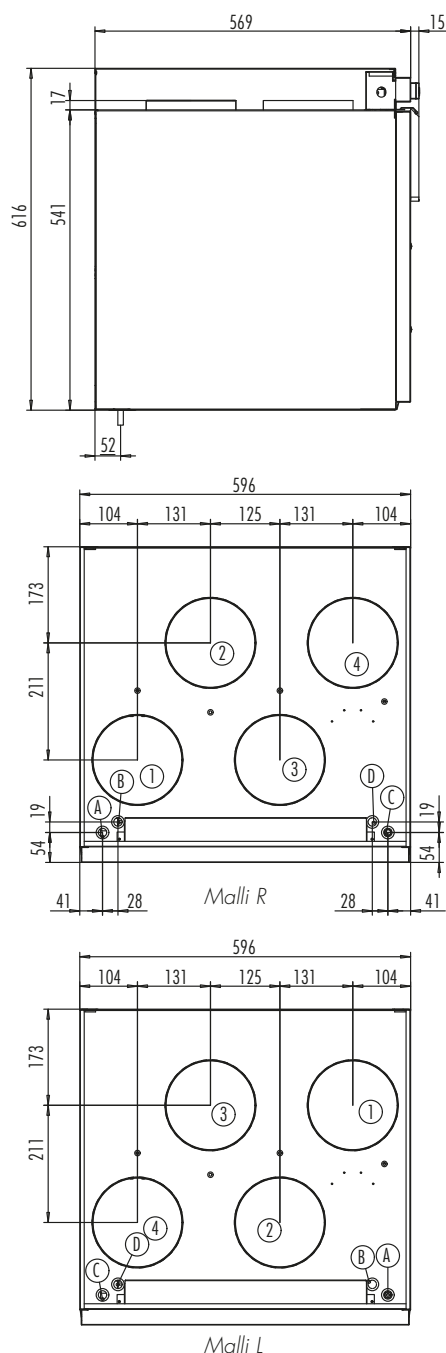


Häiriötilanteet

Oire	Syy	Toimi näin
1 Ulkoilma tulee asuntoon kylmänä.	- Ilma jäähtyy ullakkokanavissa. - Lämmöntalteenottokenno on jäässä, jolloin poistoilma ei voi lämmitellä ulkoilmaa. - Jälkilämmityspatteri ei toimi. - Poistoilmasuodatin tai kenno on tukossa. - Ilmanvaihdon perussäätö on tekemättä.	- Tarkista ullakkokanavien eristys. - Tarkista suodattimien ja lämmöntalteenottokeennon puhtaus.
2 Huoltomuistuttimen symboli () tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti.	- Huoltomuistutin sytyttää ohjaimen päänäyttöön huoltomuistuttimen symbolin noin 4 kuukauden välein (tehdasasetus). - Aikaväliä voi muuttaa (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.2.).	- Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö. - Kuittaa huoltomuistuttimen symboli pois. (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.1.).
3 Näytössä teksti "jäteilmaanturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	Jäätymissuoja-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
4 Näytössä teksti "tuloilmaanturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	Tuloilma-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
5 Näytössä teksti "sisäilmaanturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	Poistoilma-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
6 Näytössä teksti "Ulkoilmaanturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	Ulkoilma-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
7 Näytössä teksti "Kennon anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	Lämmöntalteenottokeennon anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
8 Näytössä teksti "välä-vika" ja kone käy nopeudella 1 (tarkasta puhallinnopeus)	Hiilidioksidianturissa, ohjainpaneelissa tai kosteusanturissa johdotusvirhe tai kaapeli on väärän tyyppinen	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: kytkennät on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava
9 Näytössä teksti "jäätymisvaara" ja kone on pysähtynyt	Vesikiertoisen patterin jäätyksen esto on toiminnassa HUOM. Mikäli patterin vedessä ei ole jäätyksen-estoaikaa, patteri on vaarassa jäätyä.	Selvitä tilanne välittömästi. Ota selvää huoltoliikkeestä, onko patterissa jäätyksenestoaikaa. 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.
10 Haluttu automaattisäätö ei pysy kytkettynä.	Kosteusanturissa tai hiilidioksidianturissa on vikaa; jokin antureista on rikki tai puuttuu.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturien asennus ja kytkennät on tarkistettava.(Anturit ovat lisävarusteita).
11 Puhallimet eivät pyöri ja ohjainpaneelissa ei pala yhtään merkkivaloa	- Ovikytin saattaa olla rikki tai ovi ei ole kunnolla sulkeutunut. - Pistorasiaan ei tule virtaa, esim. sulake on palanut. - Koneen sisäistä elektroniikkaa suojaava lasiputkisolake (sijaitsee ohjauskortissa suojaavyn takana) on saattanut palaa	- Tarkista ovikytin ja sulakkeet. Koneessa lasiputkisolake T800 mA. - Ota tarvittaessa yhteys huoltoliikkeeseen (esim. lasiputkisolakkeen tarkistus).
12 Kone ei tottele ohjainpaneelia		Ota koneen pistotulppa seinästä, odota 30 s. ja laita se takaisin. Jos tämä ei auta, ota yhteys huoltoliikkeeseen.
13 Näytössä teksti "hiilidioksidihälytys" ja kone on pysähtynyt	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.
14 Suodatinvaihdon symboli () tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti	Suodatinvaihdon (paine-erokytkimen) paine on noussut yli säätöarvon tai nopeus on 7 tai 8 (lisävaruste)	Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö.

TEKNISET TIEDOT

Mitat ja kanavalähdöt



Kanavalähdöt

Naaraslähtökaulusen sisähalkaisija 160 mm

1. Tuloilma
2. Poistoilma
3. Ulkoilma
4. Jäteilma
- A menovesi vkl-yksikölle
- B paluuvesi vkl-yksiköltä
- C menoneste mlv-yksikölle
- D paluuneste mlv-yksiköltä

HUOM!

Koneessa oltava jälkilämmitys valittuna (talviasetus) kun järjestelmää säädetään.

Mittauspisteet

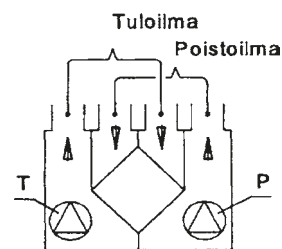
Mittauspisteet liitinyhteen jälkeen. Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.

Ilmavirran mittayhteet

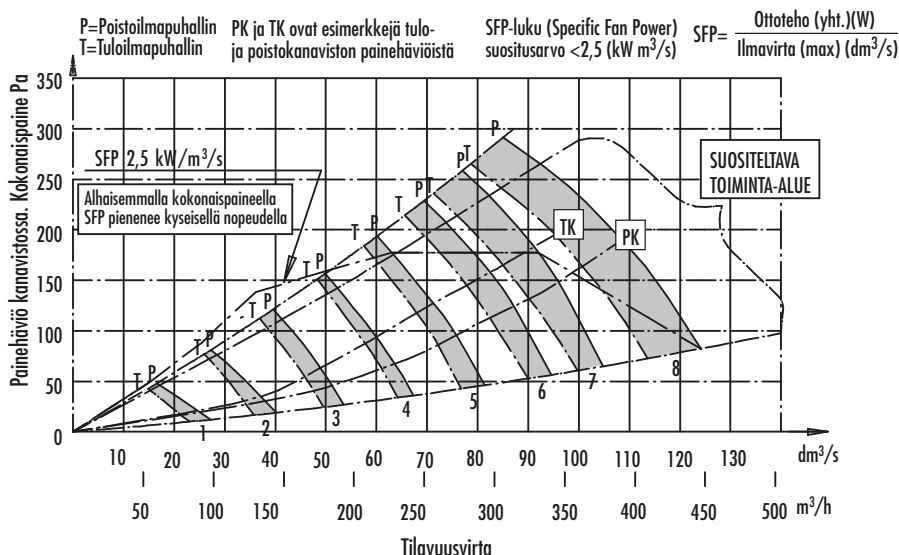
Koneessa olevat ilmavirran kiinteät mittausyhteet sijaitsevat peitelevyn takana.

Mittausyhteistä voit painemittarilla mitata tulo- ja poistoilmakanavistojen kokonaispaineen. Painelukemien avulla voit lukea koneen ilmavirrat oheisista suoritusarvokäyristä eri käyttöasennoilla.

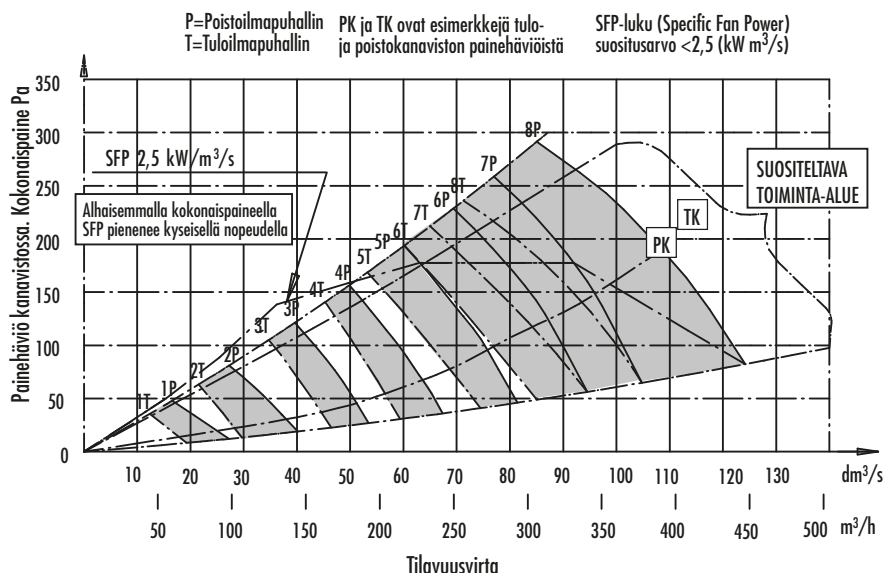
Punainen mittaletku on tuloilmapuhallinkäyrä ja musta letku poistoilmapuhallinkäyrä. Huomioi konemalli ja onko kesä- vai talviasetus.



Ilmavirrat/ DIGIT2 SE (sähköpatterikone, talviasetus)



Ilmavirrat/ DIGIT2 SE VKL (nestepatterikone, talviasetus)

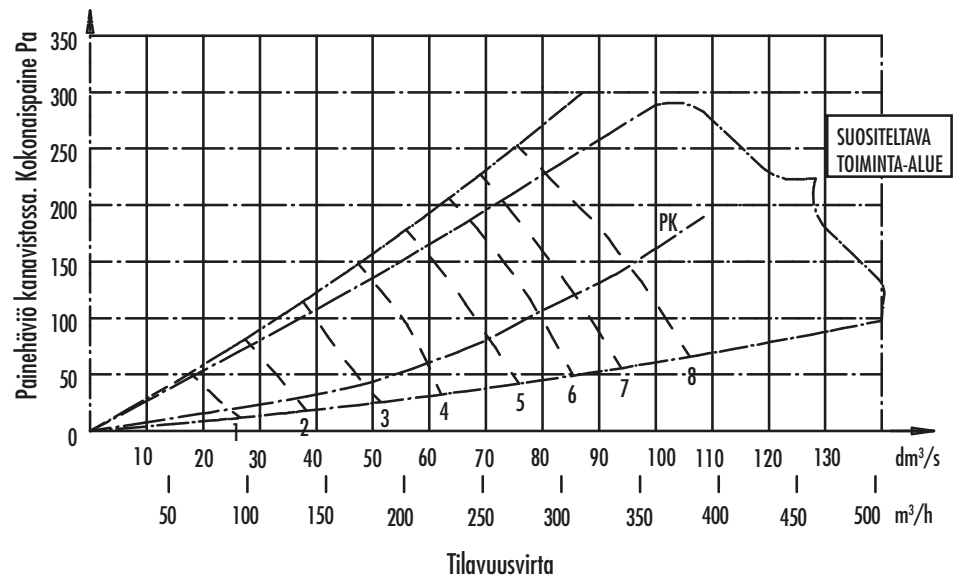


Puhaltimen ottotehot

Puhallin- nopeudet	Säätö- jännite (V)	Puhaltimien ottoteho W
1	60	42
2	80	67
3	100	97
4	120	130
5	140	167
6	160	205
7	180	242
8	230	315

Poistoilmavirta lämmöntalteenoton ohitustilanteessa (kesäasetus)

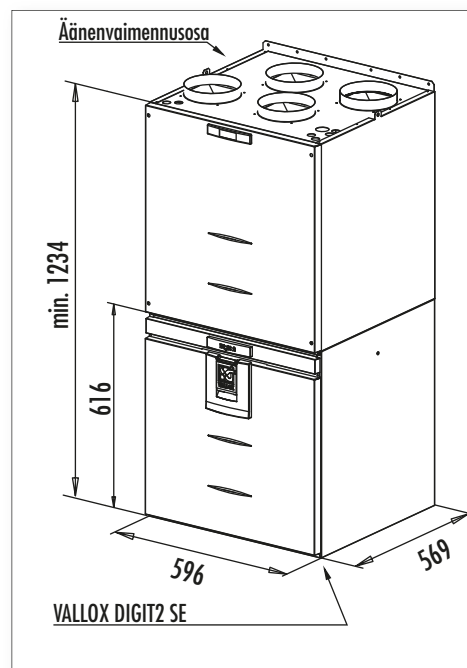
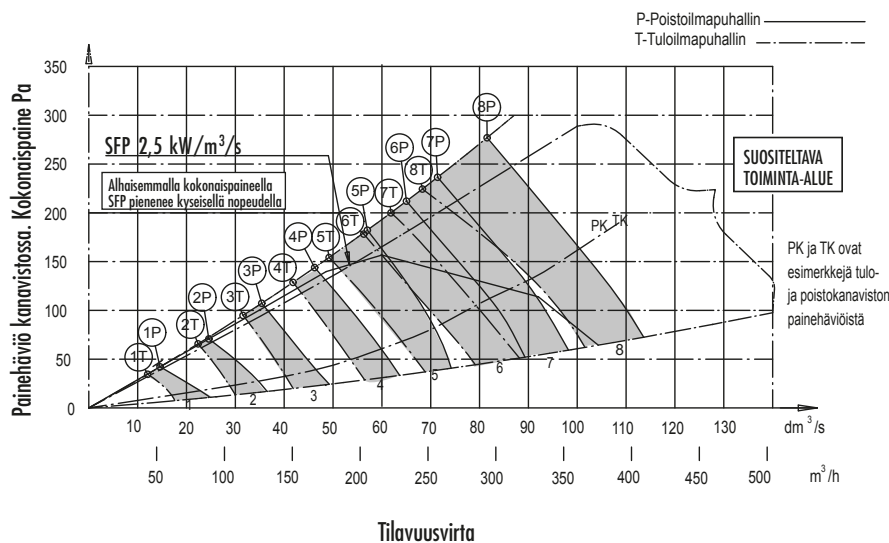
PK on esimerkki poistokanaviston painehäviöistä



Ääniarvot Digit2 SE

	Säätöasento Ilmavirta dm³/s	Äänitehotaso tuloilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w dB								Äänitehotaso poistoilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w dB							
		SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s								SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
		15,2	25,8	36,1	48,3	59,2	70,5	79,1	89,8	23,7	33,3	42,2	54,5	68,5	82,7	92,1	109,0
Oktaavi- kaistan keski- taajuus Hz	63	64,1	68,7	71,2	74,4	73,3	77,0	77,2	78,2	50,3	56,3	63,4	66,8	66,3	64,1	70,2	70,4
	125	52,3	58,4	62,6	68,0	68,3	69,5	70,6	72,8	39,4	50,0	56,7	61,4	62,9	63,4	65,2	66,9
	250	42,8	49,7	54,8	58,1	61,1	63,7	65,3	67,5	31,6	39,8	47,0	52,1	55,4	59,9	60,0	62,2
	500	42,8	46,6	51,0	54,0	56,8	59,1	61,0	63,5	30,3	34,3	40,2	44,2	46,7	48,7	50,6	52,9
	1000	39,8	51,1	52,9	55,6	58,0	59,2	60,3	61,8	25,9	34,2	39,4	42,7	45,0	46,8	48,1	50,2
	2000	29,4	37,3	43,8	48,1	51,6	55,0	58,4	61,0	17,4	27,0	33,9	38,9	42,3	45,0	47,1	49,5
	4000	24,6	32,9	39,4	43,8	47,0	49,9	51,9	54,3			25,2	31,5	34,4	37,1	39,2	41,9
	8000		23,2	31,5	39,4	42,8	45,8	47,9	50,7					24,3	26,5	32,5	36,3
L _w dB		64,4	69,2	71,9	75,5	74,9	78,0	78,5	79,8	50,8	57,3	64,4	68,0	68,2	69,1	71,8	72,5
L _{wA} dB(A)		44,7	52,6	55,9	59,3	61,7	63,7	65,5	67,6	32,1	39,5	45,9	50,1	52,5	54,2	56,1	58,2
		Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetaso huoneillassa, johon se on asennettu (10m² :n äänenabsorptio)															
		SÄÄTÖASENTO ILMAVIRTA dm³/s															
		1	2	3	4	5	6	7	8								
		20,3 / 23,2	32,1 / 35,1	44,5 / 47,8	56,8 / 61,2	68,4 / 74,4	78,4 / 86,2	86,2 / 95,7	97,3 / 109,0								
L _{pA} dB (A)		11,8	23,7	28,9	32,8	36,2	38,5	40,7	42,9								

TEKNISET TIEDOT

VALLOX äänenvaimennusosa + Digit2 SE
(talviasetus)


Ääniarvot Digit2 SE + äänenvaimennusosa

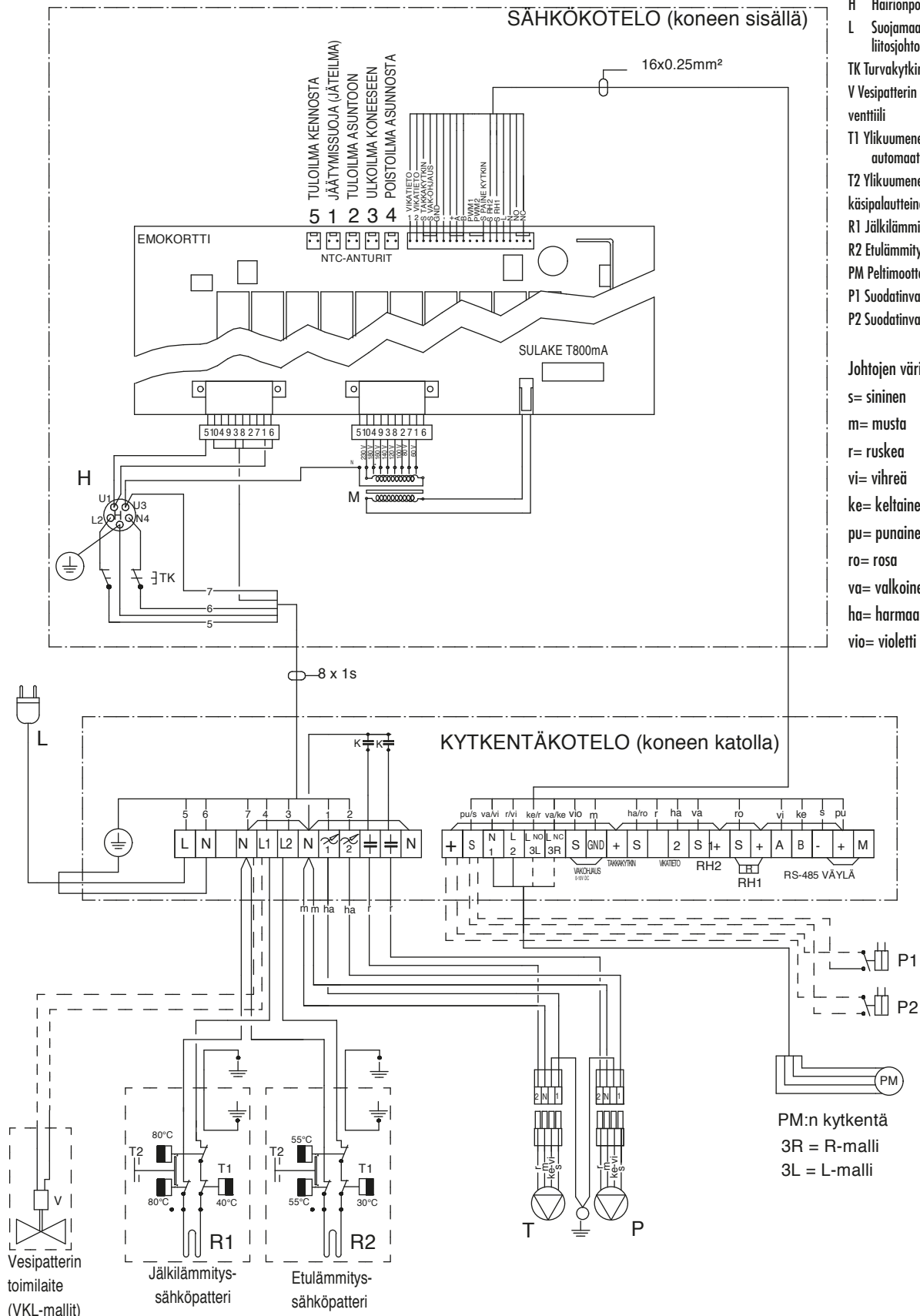
Säätöasento Ilmavirta dm³/s	Äänitehotaso tuloilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w dB								Äänitehotaso poistoilmakanavassa (yhdessä kanavassa) oktaavikaistoittain L _w dB								
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s								SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm³/s								
	1 16/24	2 25/47	3 36/70	4 48/90	5 58/104	6 68/116	7 75/131	8 87/148	1 25/7	2 38/7	3 46/46	4 59/69	5 72/79	6 82/106	7 92/112	8 104/141	
Oktaavi- kaistan keski- taajuus Hz	63	64	67	69	72	72	74	77	76	54	61	65	68	69	71	71	74
	125	51	57	61	66	69	68	69	70	*	40	52	56	59	60	63	65
	250	39	45	49	53	56	58	60	62	22	34	42	47	51	54	56	59
	500	25	31	35	38	41	43	45	48	*	18	26	32	37	40	42	45
	1000	10	21	21	24	26	29	31	34	*	*	11	21	28	32	36	39
	2000	*	*	*	13	11	17	18	21	*	*	*	*	12	18	23	28
	4000	*	*	*	*	14	19	22	24	*	*	*	*	*	*	*	16
	8000	*	*	*	*	*	*	*	23	*	*	*	*	*	*	*	*
L _w dB	64	67	70	73	74	75	77	77	54	61	65	68	70	71	72	74	
L _{WA} dB(A)	37	43	46	50	53	54	55	56	24	32	39	43	46	48	50	53	
Koneesta vaipan läpi tuleva äänenpainetasohuoneilassa, johon se on asennettu (10m²:n äänenabsorptio)																	
SÄÄTÖASENTO ILMAVIRTA dm³/s																	
12345678 20/2531/3743/5055/6466/7776/8984/9995/112																	
L _{pA} dB (A)	20	26	31	34	37	40	41	44									

Sisäinen sähkökytkentä Digit2 SE, malli A3550 SE

- T Tuloilmapuhallin
- P Poistoilmapuhallin
- M Säästömuuntaja suojaajännitekäämillä
- K Kondensaattori
- H Häiriönpoistaja
- L Suojamaadoitettu liitosjohto
- TK Turvakytin
- V Vesipatterin toimilaite/venttiili
- T1 Ylikuumenemissuoja, automaattinen
- T2 Ylikuumenemissuoja 2kpl, käsipalautteinen
- R1 Jälkilämmityspatteri
- R2 Etulämmityspatteri
- PM Peltimoottori 21VDC
- P1 Suodatinvaihti lisävaruste (tulo)
- P2 Suodatinvaihti lisävaruste (poisto)

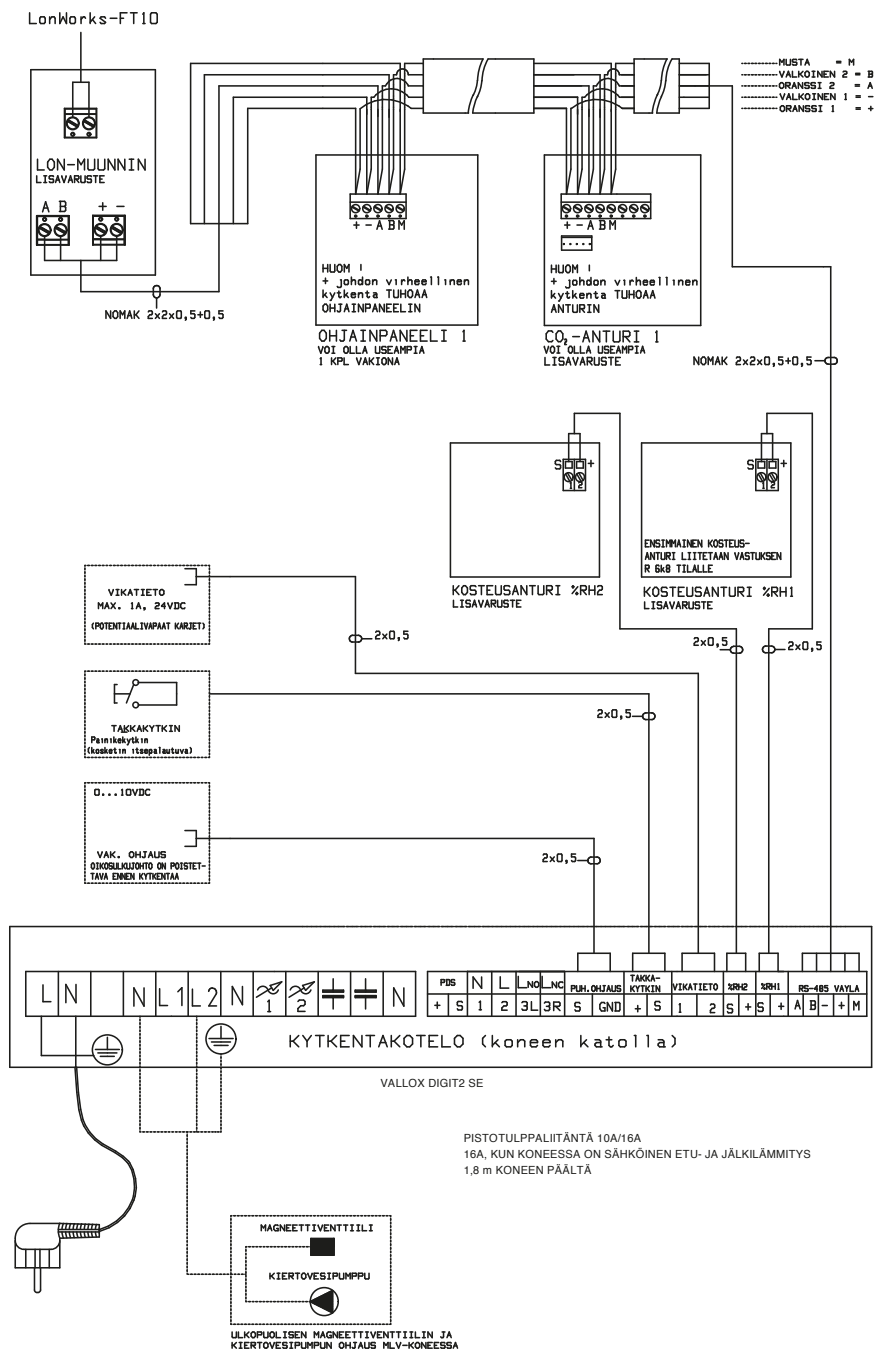
Johtojen värit

- s= sininen
- m= musta
- r= ruskea
- vi= vihreä
- ke= keltainen
- pu= punainen
- ro= rosa
- va= valkoinen
- ha= harmaa
- vio= violetti



PM:n kytkentä
3R = R-malli
3L = L-malli

Ulkoinen sähkökytkentä Vallox Digit2 SE



Ohjainpaneelin asennus, irrotus ja johdotus

Ohjainpaneeli johdotetaan suoraan sähkökytkentäkotelolta. Ohjainpaneeli voidaan johdottaa myös sarjaan CO₂-anturin tai toisen ohjainpaneelin kanssa (kts. ulkoinen sähkökytkentä).

Ohjainpaneelien osoitteet

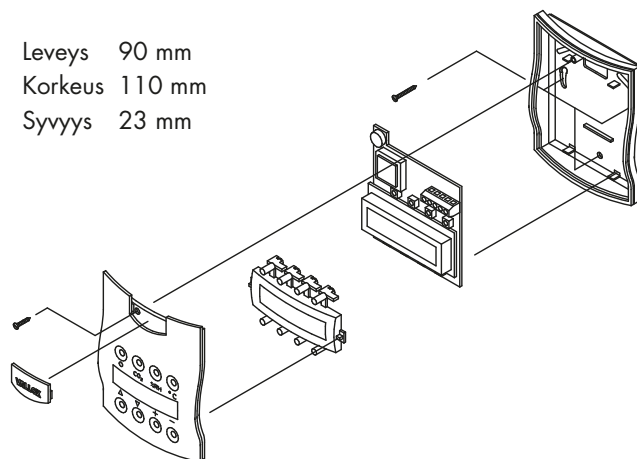
Jos järjestelmään liitetään useampi kuin yksi ohjainpaneeli, niin ohjainpaneelien osoitteet muuttuu.

Esim. 3 ohjainta. pitää

- 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 ohjainpaneeleilla on sama osoite ne menevät väylävikatilaa. Tässä tilanteessa irroita toinen ohjain ja muuta toisen ohjaimen osoite. Edellä mainittu tilanne on mahdollinen lisäohjaimen jälkiasennuksen yhteydessä.

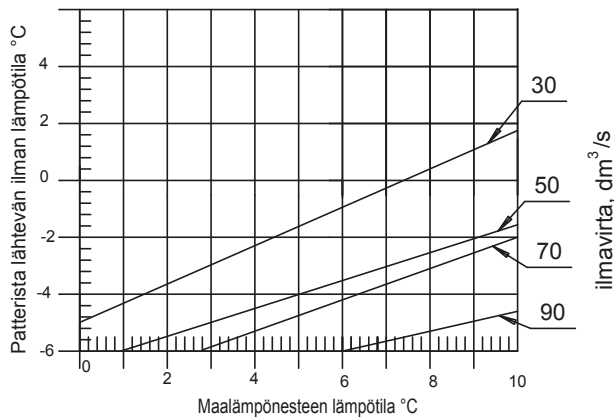
Leveys 90 mm
Korkeus 110 mm
Syvyys 23 mm



VALLOX DIGIT2 SE:n MLV-lämmitys-/viilennyspatterin suoritusarvot

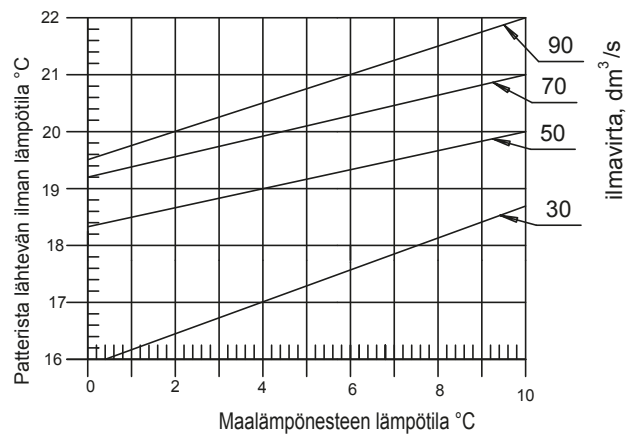
MLV-PATTERIN LÄMMITYSTEHO

Etanoli 30% Virtaama 0,07 dm³/s
Tuleva ilma -12°C

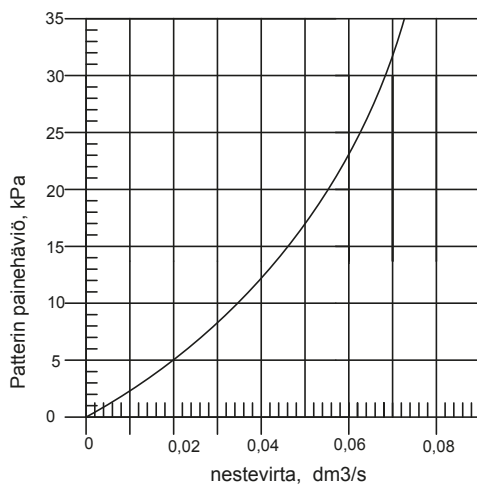


MLV-PATTERIN JÄÄHDYTYSTEHO

Etanoli 30% Virtaama 0,07 dm³/s
Tuleva ilma 28°C Suhteellinen kosteus RH 60%



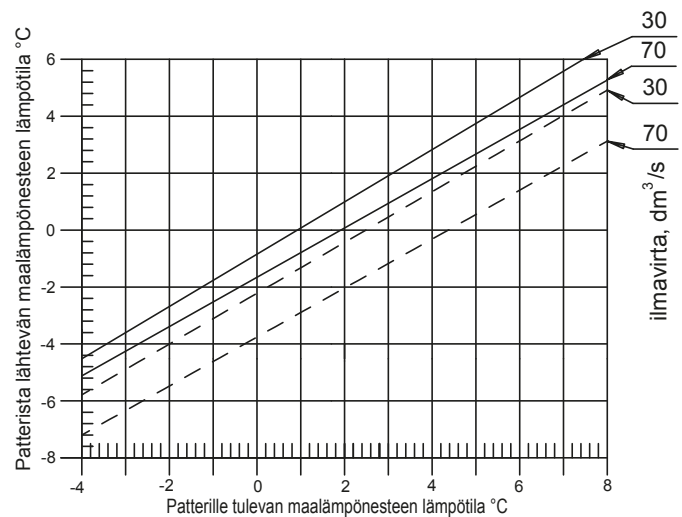
MLV-patterin painehäviö



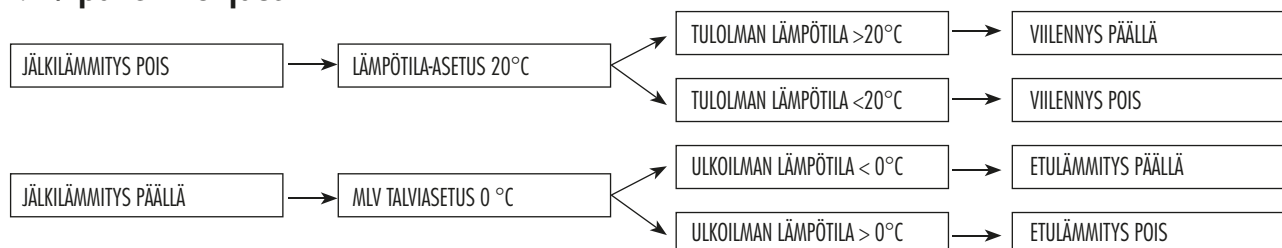
MLV-PATTERIN MAALÄMPÖNESTEEN JÄÄHTYMÄ

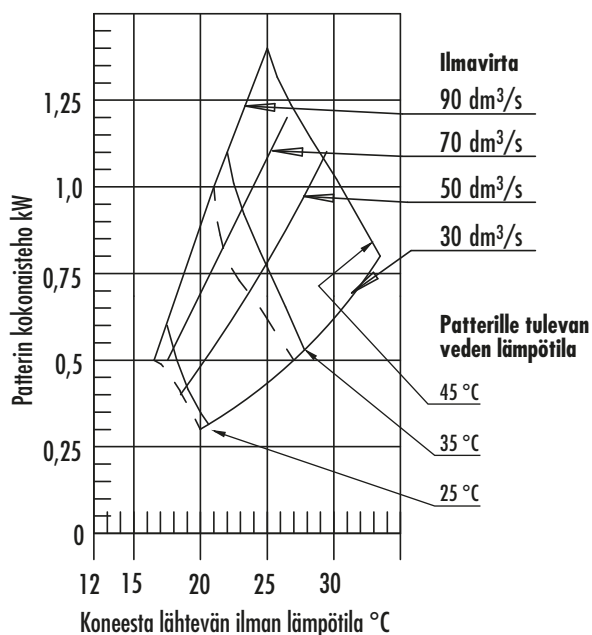
Etanoli 30% Virtaama 0,07 dm³

Tuleva ilma -12°C ———
Tuleva ilma -30°C - - -



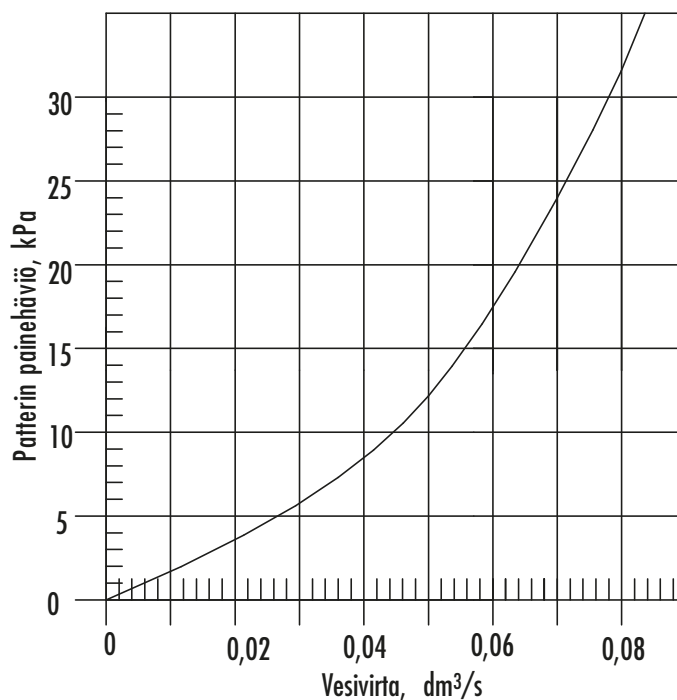
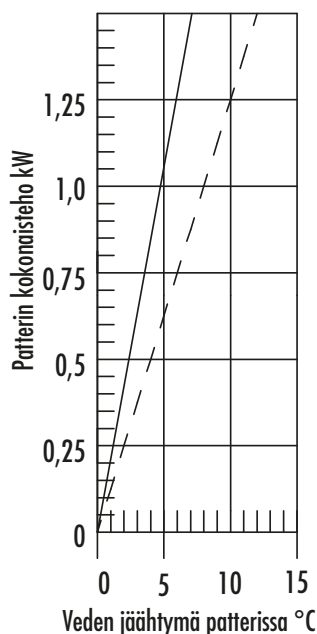
MLV-patterin ohjaus



VALLOX DIGIT2 SE / VKL-jälkilämmityspatterin suoritusarvot
VKL-vesipatterin teho


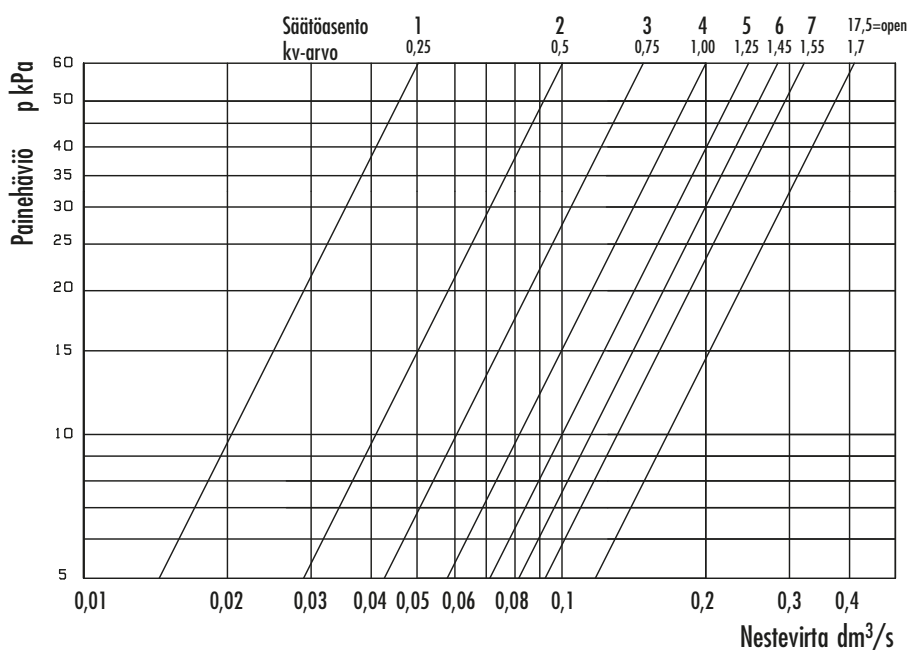
Patterille tulevan ilman lämpötila 12 °C

— nestevirta 0,05 dm³/s
- - - nestevirta 0,03 dm³/s

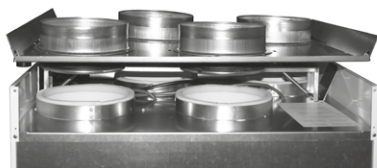
VKL-vesipatterin painehäviö

Veden jäähtymä patterissa


Patterille tulevan ilman lämpötila 12 °C

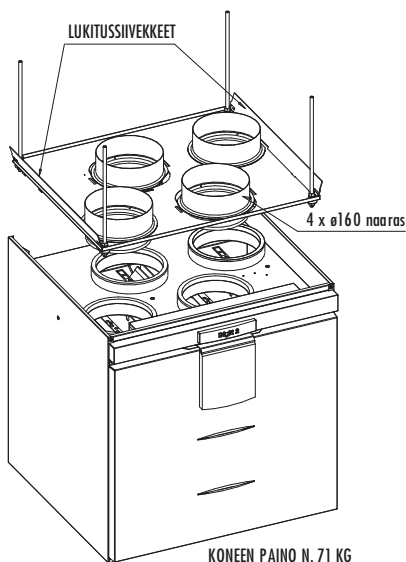
— nestevirta 0,05 dm³/s
- - - nestevirta 0,03 dm³/s

Venttiilin painehäviö


VALLOX DIGIT2 SE kattokiinnitys



Kattoasennuslevy ennen kiinnitystä



VALLOX DIGIT2 SE seinäkiinnitys



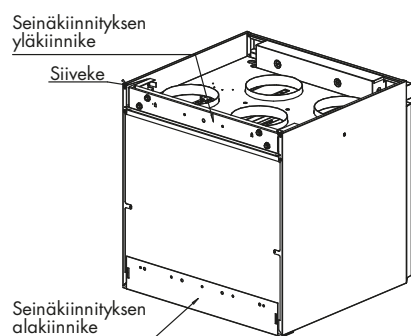
Seinäkiinnittimen yläosa



Seinäkiinnittimen alaosa



Seinäkiinnike asennettuna



ASENNUS/Katto- ja seinäkiinnitys

DIGIT2 SE:n sijoitus

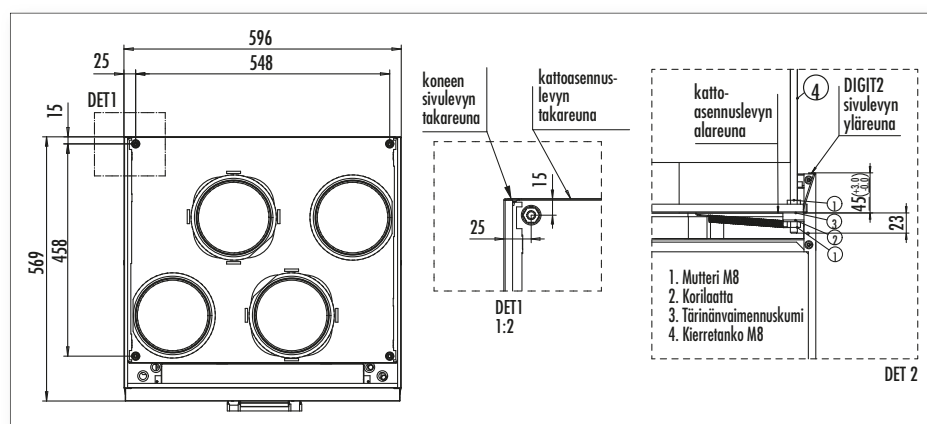
DIGIT2 SE asennetaan paikkaan, jonka lämpötila ei laske alle +10 °C. Ilman kotelointia kone tulee sijoittaa paikkaan, missä sen käyntiäni ei häiritse; varastot, tekniset tilat yms. DIGIT2 SE voidaan sijoittaa myös kosteaan tilaan, ei kuitenkaan saunan yhteydessä olevaan pesuhuoneeseen.

Kattokiinnitys

VALLOX DIGIT2 SE koneeseen on saatavissa lisävarusteena helppokäyttöinen kattokiinnityslevy (pat. hak.). Kattokiinnityslevy kiinnitetään kattoon M8 kierretangoilla. Tangot on kiinnitettävä siten, että ne kestävät koneen painon, noin 71 kg. Kattokiinnityslevy on kiinnitettävä vaakasuoraan, sillä se määrää koneen suoruuden. Ulkoilmakanava on kondensivesieristettävä myös koneen ja katto-asennuslevyn välistä.

Asennus

Kone nostetaan suoraan ylös, kunnes kiinnityslevyn sivuissa olevat siivekkeet lukkiutuvat koneen sivulevyihin. Kone voidaan irrottaa kiinnityslavasta vapauttamalla siivekkeet sivulevyistä. Liukasteen esim. rengasrasvan käyttö kaulusten tiivisteissä helpottaa asennusta. Asennustarvikkeisiin kuuluvat vaimennuskumit, aluslevyt ja mutterit. Kierretangot eivät kuulu toimitukseen.

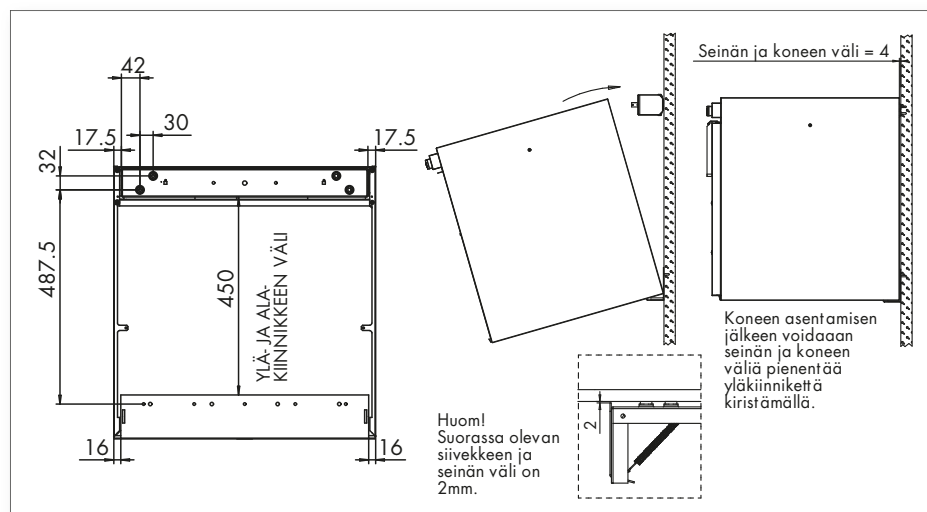


Seinäkiinnitys

DIGIT2 SE asennetaan seinälle kiinnityslevyllä viereisen kuvan mukaan.

Seinörakenne

Kiinnitys on huomioitava seinärakenteessa. Asennusta kaukupohjaiseen onttoon väliseinään ja makuuhuoneen seinään on äänen johtumisen takia vältettävä tai äänen johtuminen estettävä.



Kondenssivesi

Toimitukseen kuuluu vesilukko, johon liitettävällä putkella voidaan poistoilmasta tiivistyvä vesi johtaa lattiakaivoon. Putkea ei saa koskaan yhdistää suoraan viemäriin. Kondenssivesiputken on oltava koko ajan laskeva. Koneen mukana tulee erillinen asennus- ja käyttöohje vesilukolle.

VKL-Jälkilämmityspatterin kytkentä lattialämmityspiiriin

Kytkenän sisältämää jäätymisriskiä on pyritty minimoimaan useilla jäätymisenestotoiminnoilla.

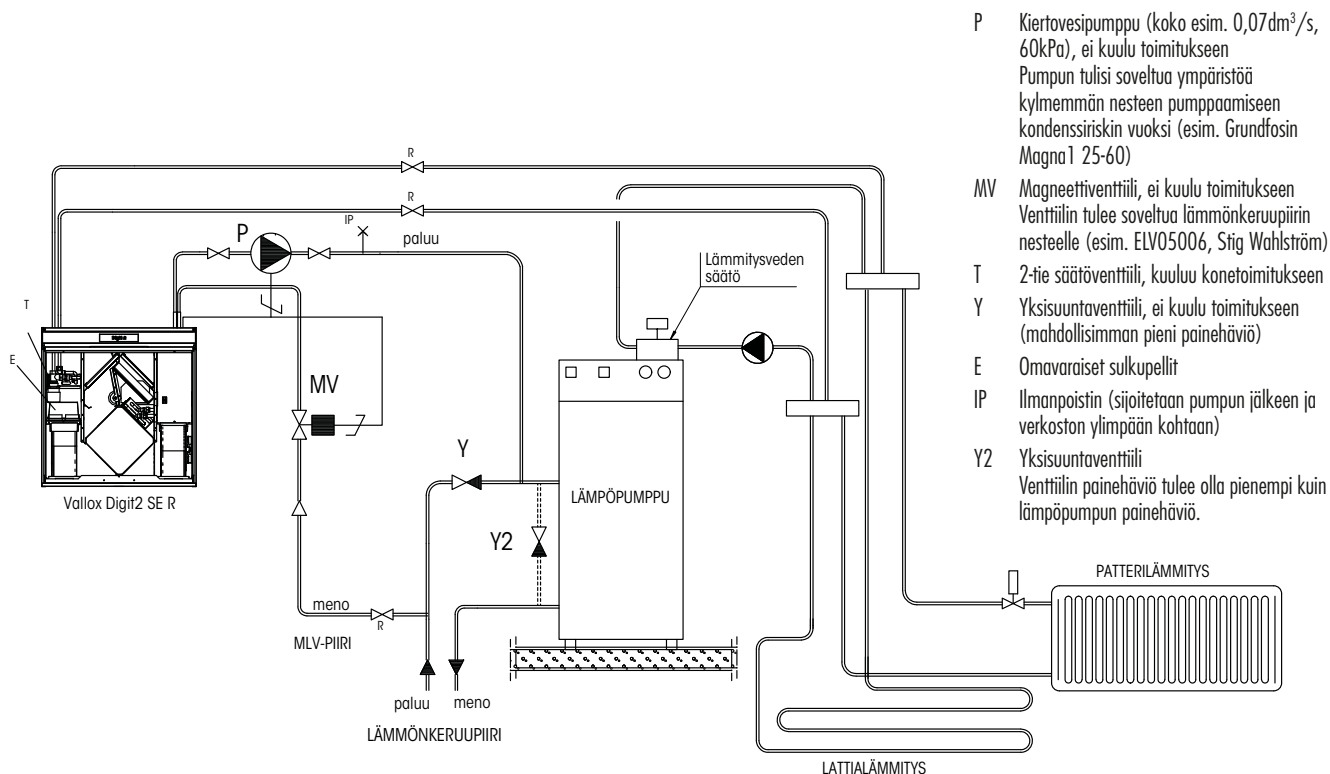
1. Kone pysähtyy, mikäli tuloilman lämpötila laskee alle säädetyn lämpötilan ja käynnistyy automaattisesti lämpötilan noustessa.
2. Koneen pysähtyessä puhaltimiin asennetut omavoimaiset sulkupellit (E) sulkeutuvat.
3. Sähkötoiminen venttiili (T) avautuu kun kone tulee jännitteettömäksi.
4. Kone antaa jäätymisvaarasta hälytyksen ohjaimeen.

VKL-jälkilämmityspatterin käyttö

- Lämmitysveden lämpötilaa tulee säätää ulkoilma lämpötilan mukaan.
- Koneen patteriin ei saa johtaa vettä ennenkuin järjestelmä on säädetty käyttökuntoon ja lämmitysverkossa on lämpö päällä, tai muulla tavoin on varmistettu, ettei patteri pääse jäätymään.
- Koneeseen liitetyn lämmitysverkoston veden kiertoa eikä kiertovesipumppua saa pysäyttää lämmityskaudella.
- VKL-patterin vesivirran perussäätö tehdään venttiileillä (R), jotka toimivat tarvittaessa myös sulkuventtiileinä (eivät kuulu toimitukseen).

Muita kytkentöjä

Digit2 SE VKL:n jälkilämmityspatterille voidaan johtaa lämpöä muillakin kuin yllä esitellyllä tavalla. Patterille voidaan rakentaa oma lämmönsiirtopiiri, mikäli patterilta halutaan suurempaa tehoa, tai halutaan poistaa jäätymisriski jäätymättömällä lämmönsiirtonesteellä. Lisää tietoa "VALLOX VKL-kytkennät" -ohjeessa. Ohje löytyy Vallox Oy:n kotisivuilta: www.vallox.com.



MLV-Etulämmitys/viilennyspatterin kytkentä

NOUDATA ENSISIJAISESTI AINA LVI-SUUNNITTELIJAN/LÄMPÖPUMPPUVALMISTAJAN KYTKENTÄSUUNNITELMAA.

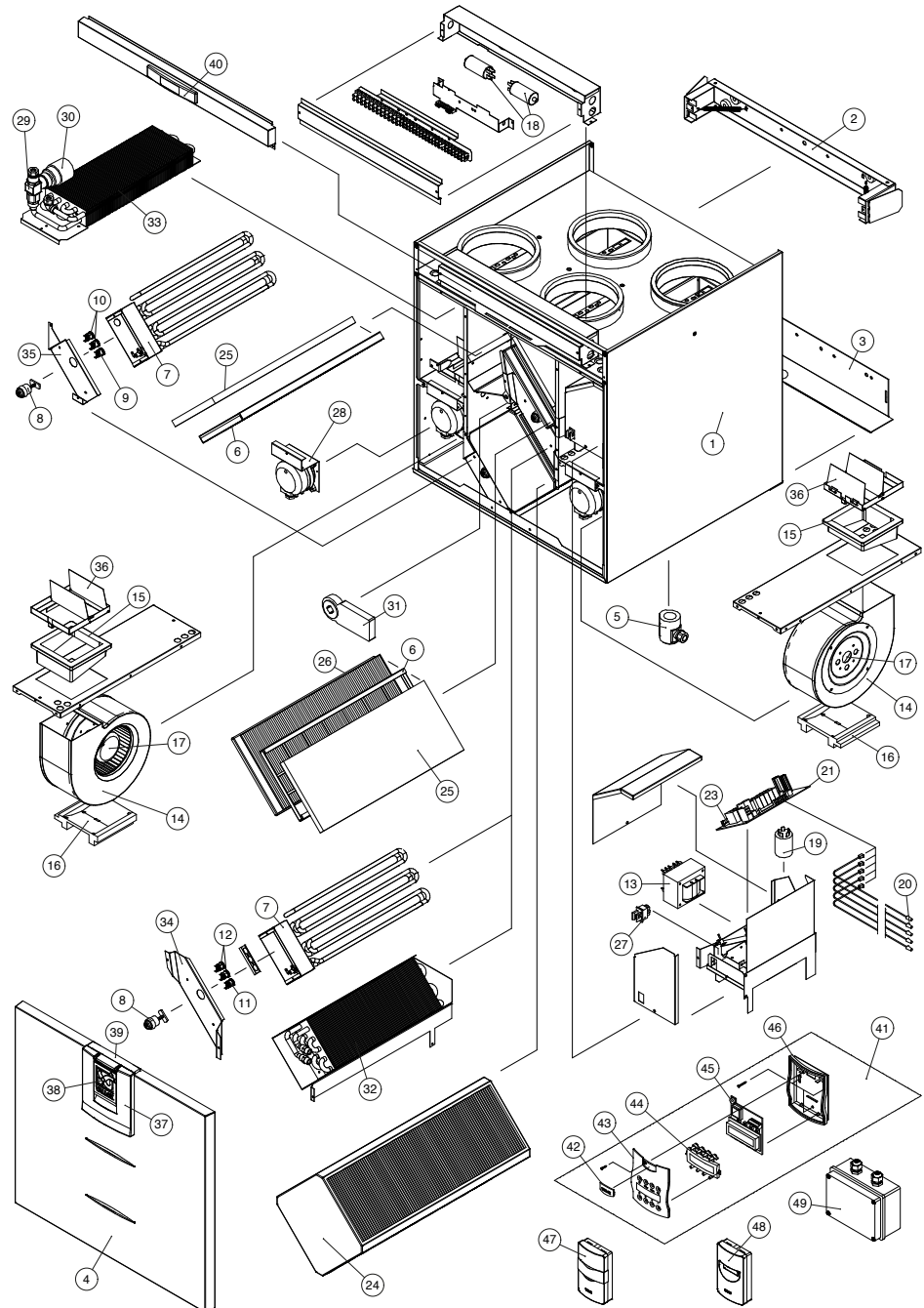
Ohessa on esitetty mlv-koneen kytkentäesimerkki lämmönkeruupiiriin.

MLV-piirin menoputki kytketään lämmönkeruupiiristä palavaan putkeen. Myös MLV-piiristä palaava neste ohjataan takaisin lämmönkeruupiiriin paluuputkeen. Jos voidaan olettaa lämmönkeruupiiriin lämpöpumpun sisäiset painehäviöt suuriksi, suositellaan lämpöpumpun ohituksen tekemistä jotta nesteen kiertäminen toimisi lämpöpumpun ollessa pysähtyksissä. Tässä tapauksessa ohituksen yksisuuntaventtiilin painehäviö tulee olla pienempi kuin lämpöpumpun.

Lämmitys- tai viilennystoiminnan käynnistämisen ehtojen täytyttyä, koneen ohjaus avaa magneettiventtiilin (MV) ja käynnistää pumpun (P). Kaaviossa mainitut MLV-piirin komponentit eivät kuulu toimitukseen. Lämmönkeruupiirin nesteen pakkasenkesto on huomiotava. 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.

Räjätyskuva ja osaluettelo VALLOX Digit2 SE (malli A3550 SE)



No	Osa	Tunnus
1	Sivulevy	3323100
2	Seinäasennuslevy Ylempi	3347600
3	Seinäasennuslevy Alempi	3347800
4	Ovi	3351700
5	Muovinen vesilukko (klikk)	3292500
6	Suodatinteline	3326000
7	Etu- ja jälkilämmitysvastus 1200 W	942190
8	Painonappi	948450
9	Jälkilämmitysvastuksen lämpösuoja, kuitattava +80°C	946025
10	Jälkilämmitysvastuksen lämpösuoja, automaattinen +40°C	946091
11	Etuämmitysvastuksen lämpösuoja, kuitattava +55°C	946080
12	Etuämmitysvastuksen lämpösuoja, automaattinen +30°C	946085
13	Muuntaja 9-napainen	940027
14	Puhallin 210W, kaavallinen	1069100
15	Puhaltimen kauluskumi	3146500
16	Puhaltimen pohjatuoli	3146600
17	Puhallinmoottori 210 W R2E 140	935170
18	Kondensaattori 4 µF	942035
19	Häiriöpoistoja	942200
20	NTC -anturi	946140
21	Emolevy PK	949037
23	Lasiputkisolake, hidas 5*20 0.8A	952484
24	Lämmönsiirrin, ristivirtauskenno 200*200*520	933090
25	G4-suodatin	3327000
26	F7-hienosuodatin	978125
27	Turvakytkin	948370
28	Suodatinvahti (lisävaruste)	948600
29	2-tie venttiili (vaihtoehto) V5822A1048 DN 1.5, kv 1.0	946300
30	Toimilaite MT8-230LC-NO (jännitteettömänä auki)	946320
31	Peltimoottori CM24	930613
32	Etuämmitysvastus	
a	Oikeakätinen	3363200
b	Vasenkätinen	3363100

No	Osa	Tunnus
33	Jälkilämmitysvastus	
a	Oikeakätinen	342980
b	Vasenkätinen	3429900
34	Etuämmitysvastus kiinnityspelti Käsiys valittava	3327600
35	Jälkilämmitysvastus kiinnityspelti Käsiys valittava	3327500
36	Sulkuappi	3247900
37	Salparunko	990990
38	Vipu painatuksella	990992
39	Salpa Aquamid 6640	990985

No	Osa	Tunnus
40	Nimikyltti	990991
41	SED-ohjain	3214000
42	Peitelevy	3214400
43	Kansi	3214200
44	Linssi	3214300
45	Piirilevy	949026
46	Pohja	3214100
47	Kosteusanturi (lisävaruste)	946142
48	CO2 -anturi (lisävaruste)	946146
49	LON -muunnin (lisävaruste)	3151600