



VALLOX DIGIT

TEKNIikka 



- Väli 5
- 1.09.61F
- 28.01.2002
- © VALLOX

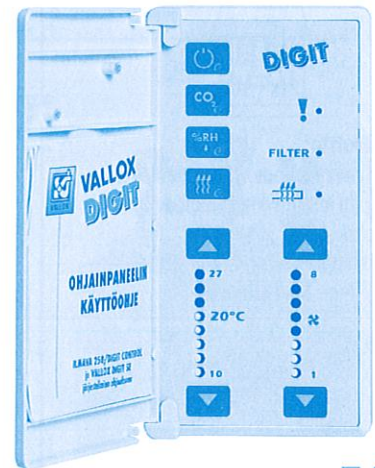
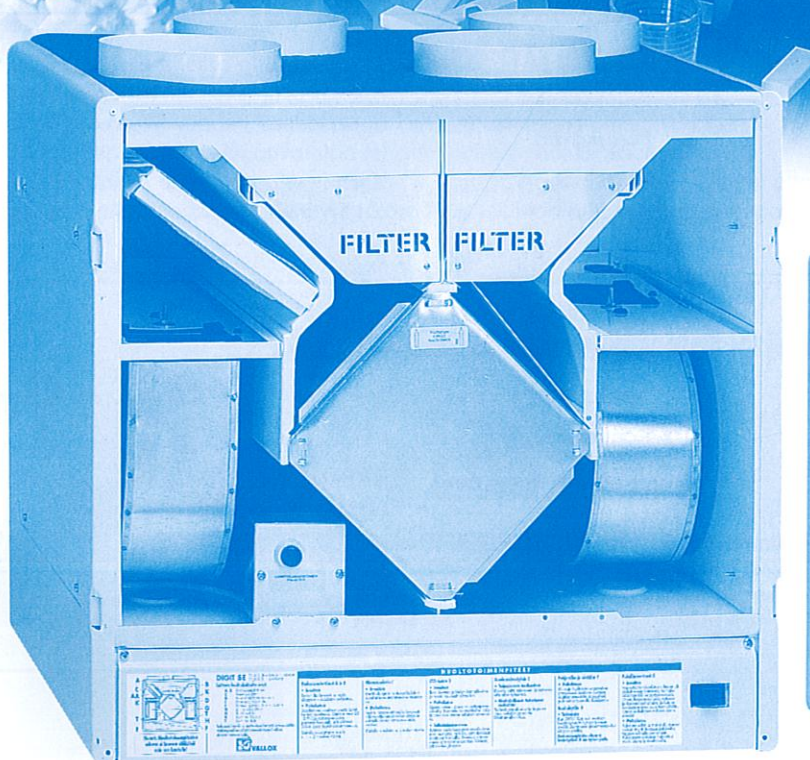
SE

SE VKL

MALLIT:
VALLOX DIGIT SE
VALLOX DIGIT SE VKL



KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE



VA
VALL
VALLOX
VALLOX
VALLOX



SISÄLLYSLUETTELO

ARKIPÄIVÄN PIKAOPAS

VALLOX DIGIT SE on perussäädetty kotisi normaalioloihin. Ilmanvaihdon säätää tarvitaan ensisijaisesti seuraavissa tilanteissa:

• Saunominen:

Tehosta ilmanvaihtoa sauna- ja pesutiloissa, jotta ko. tilat kuivuvat mahdollisimman nopeasti. Tehostettua ilmanvaihtoa kannattaa pitää päällä 2 - 3 tuntia saunomisen jälkeen, ellei automaattista, kosteuspitoisuuden perustuvaa säätöä ole.



• Pyykinpesu ja-kuivatus:

Tehosta ilmanvaihtoa pesu- ja kuivatustiloissa toimenpiteen keston ajan, ellei automaattista, kosteuspitoisuuden perustuvaa säätöä ole.



• Nukkuminen:

Makuuhuoneen ilmanvaihdon on oltava riittävä koko yön ajan. Taso on oikea silloin, kun aamulla huoneeseen tullessa ilma ei tuoksu tunkkaiselta. Mikäli huoneeseen on hiilidioksidipitoisuutta mittaava ja sen mukaan säätävä ilmanvaihto, on ilma aina raikasta.



• Asunto tyhjiällä:

Ilmanvaihdon voi energiankäytön vähentämiseksi säätää minimitasolle.



• Ruoanlaitto:

Jos ilmanvaihtokone on yhdistetty liesikupuun, niin tehosta ilmanvaihtoa ruoanlaiton ajaksi.

Yleisin tapa hoitaa kärynpisto on erillinen liesituuletin.



HUOM!

Ilmanvaihtoa ei saa koskaan sulkea kokonaan, koska se pitää sisäilman tasalaatuisena ja poistaa rakenteista erittyviä kaasuja ja pölyä.

1. ILMANVAIHDON KOLME KYSYMYSTÄ	
1.1. Miksi asunnon ilmaa vaihdetaan?	s. 3
1.2. Mitkä ovat riittävän ilmanvaihdon tunnusmerkit?	s. 3
1.3. Kuinka paljon ilmaa vaihdetaan?	s. 3
2. VALLOX DIGIT SE:N KÄYTTÖOHJE	
2.1. Toimintaan kytkeminen	s. 4
2.2. Ilmanvaihdon ohjaus	s. 4
2.3. Ilmanvaihdon ohjaus ohjainpaneelilla	s. 4
2.4. Ilmanvaihdon ohjaus hiilidioksidianturilla	s. 5
2.5. Ilmanvaihdon ohjaus kosteusanturilla	s. 5
2.6. Ilmanvaihdon ohjaus jännite- tai virtaviestillä	s. 5
2.7. Ilmanvaihdon ohjaus kaukovalvontajärjestelmällä	s. 5
2.8. Jälkilämmitys	s. 5
2.9. Tuloilman vakiolämpötilan säätö	s. 6
2.10. Tuloilman kaskadisäätö	s. 6
2.11. Lämmöntalteenoton ohitustoiminto	s. 6
2.12. Lämmöntalteenoton huurtumisenestotoiminto	s. 6
2.13. Huoltomuistutin	s. 6
2.14. Suodatinvahtitoiminto	s. 7
2.15. Vesikiertoisen jälkilämmitysyksikön jäätymisenestotoiminto	s. 7
2.16. Takkakytin / tehostus	s. 7
2.17. Vikatietorele	s. 7
2.18. Ohjainpaneelin lukitseminen	s. 7
2.19. Ilman suodatus	s. 7
3. OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE	
3.1. Näppäimistö	s. 8
3.2. Peruskäyttö	s. 9
3.3. Asetukset	s. 11
3.4. Näytöt	s. 15
4. HUOLTO-OHJE	
4.1. Suodattimet	s. 16
4.2. Puhaltimet ja jälkilämmityspatteri	s. 16
4.3. Suodatinvahti	s. 17
4.4. Kondenssivesi	s. 17
5. TOIMINTA HÄIRIÖTILANTEISSA	s. 18
6. VALTUUTETUT HUOLTOLIHKKEET	s. 19



1. ILMANVAIHDON KOLME KYSYMYSTÄ

1.1. Miksi asunnon ilmaa vaihdetaan?

Hyvä ilmanvaihto edistää terveellistä asumista niin asukkaiden kuin rakennuksenkin kannalta. Asunnon ilmaa on vaihdettava, jotta asumisesta tuleva kosteus sekä rakenteista ja ihmisistä erittyvät epäpuhtaudet tuulettuvat ulos. Huoneilman epäpuhtauksia ovat muun muassa ihmisperäinen hiilidioksidi, formaldehydi, radon ja muut kaasut sekä pöly.

Koneellista ilmanvaihtoa tarvitaan, jotta ilman vaihtuvuutta pystytään säätämään asukkaiden tarpeiden mukaan. Tiiviissä talossa ilma ei vaihdu itsestään riittävästi. Hatarassakin talossa ilma vaihtuu vain sisä- ja ulkoilman lämpötilaerojen tai tuulen ansiosta, eli ilmanvaihto on riippuvainen sääolosuhteista eikä ilmanvaihtoa pystytä säätämään.

Erytisen tärkeää on huoneilman kosteus- ja hiilidioksidipitoisuuden pysyminen terveellisellä tasolla. Hyvän huoneilman ohjeellinen kosteuspitoisuus on noin 45 prosenttia. Kosteuspitoisuus on talvella pienempi ja kesällä sekä syksyllä suurempi. Yli 50 prosentin huoneilman kosteudessa viihtyvät pölypunkit, ja jos kosteus on talvella pitkän aikaa yli 60 prosenttia, talon kylmiin rakenteisiin tiivistyy vettä ja alkaa muodostua homeita.

Hyvän huoneilman ohjeellinen hiilidioksidin enimmäispitoisuus on noin 1000 ppm.

1.2. Mitkä ovat riittävän ilmanvaihdon tunnusmerkit?

- Huoneilma pysyy raikkaana kaikissa asunnon tiloissa, myös makuuhuoneissa yön aikana. Erityisesti makuuhuoneiden hiilidioksidipitoisuus nousee korkeaksi **ilman riittävää ilmanvaihtoa.**
- Pesuhuone ja sauna kuivuvat tehokkaasti.
- Lämmityskaudella ikkunat ja muut ulkoseinärakenteet pysyvät kuivina.
- Huoneilmassa oleva kosteus ei pääse tiivistymään ilmanvaihtokanavistoon.
- Ilma on raikas myös WC:ssä.

1.3. Kuinka paljon ilmaa vaihdetaan?

Jotta asunnon ilma olisi puhdasta hengittää, se on vaihdettava ulkoilmaan **kerran kahdessa ja puolessa tunnissa.**

Uudessa ja peruskorjatussa talossa olisi hyvä vaihtaa ensimmäisen vuoden aikana ilmaa jatkuvasti, vähintään kerran tunnissa, jotta rakenteista erittyvät haitalliset kaasut ja rakennekosteus poistuvat. Yli vuoden vanhoissa ja kuivissa asunnoissa ilmanvaihtoa voidaan säätää tarpeen mukaan. Ilmanvaihtoa tehostetaan esimerkiksi saunomisen, pyykinpesun ja ruoanlaiton aikana ja pienennetään huippupakkasilla tai silloin, kun ei olla kotona. Hiilidioksidi- ja kosteusanturit säätävät tilojen ilmanvaihtoa automaattisesti tarpeen mukaan.

VUOSIKALENTERI

Syksy

- Pese tai vaihda karkeasuodatin ja puhdista tai vaihda hienosuodatin tarvittaessa. Suositus n. vuoden välein.
- Tarkista lämmöntalteenottokennon puhtaus.
- Tarkista, että kondenssivesiyhde ei ole tukkeutunut.



Kevät:

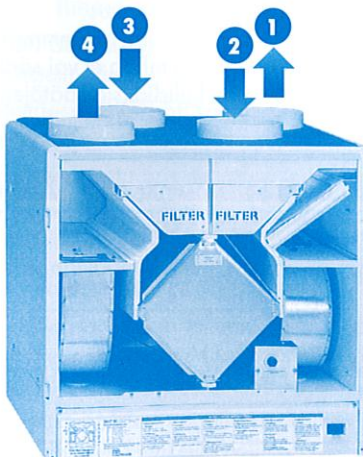
- Pese tai vaihda karkeasuodatin ja puhdista tai vaihda hienosuodatin tarvittaessa.
- Puhdista puhallinsiipipyörät ja jälkilämmityspatteri, jos on tarpeen.
- Tarkista, että kesäilmanvaihto on toiminnassa.



HUOM!

Tarkemmat ohjeet sisäisivuilla.

VALLOX DIGIT SE kanavayhteiden järjestys

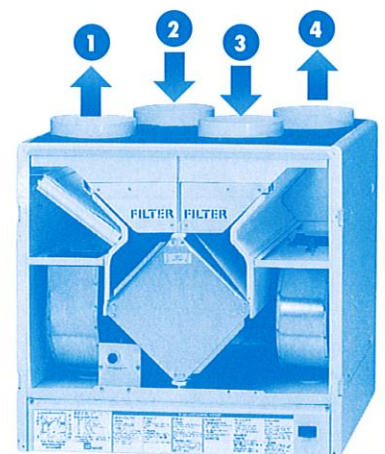


MALLI L

1. Tuloilma huonetilaan
2. Poistoilma koneelle
3. Ulkoilma koneelle
4. Jäteilma ulos

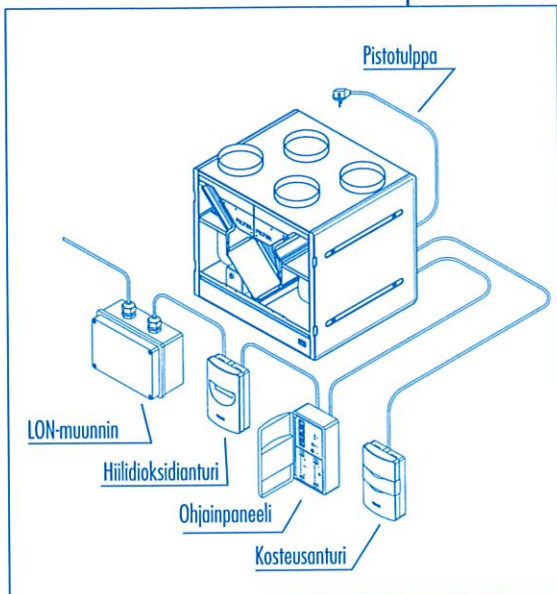
MALLI R

1. Tuloilma huonetilaan
2. Poistoilma koneelle
3. Ulkoilma koneelle
4. Jäteilma ulos





KÄYTTÖOHJE



MUISTA!

Pidä DIGIT aina päällä, sateella ja poutasäällä!



2. Käyttöohje ilmava digit se ja ilmava digit se vkl

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.

2.1. Toimintaan kytkeminen

1. Kytke pistotulppa sähköverkkoon. Nyt VALLOX DIGIT SE on toimintavalmis.
2. Käynnistä kone ja valitse ilmanvaihdon teho sopivaksi ohjainpaneelistä. Ohjainpaneeleita on yksi tai useampia kappaleita. Katso ohjainpaneelin käyttöohjeet kohta 3.2. 1. ja 3.2.2.

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

Alla olevasta taulukosta selviää, mikäli ei ole parempaa mittaustietoa, mikä nopeus riittää perusilmanvaihtoon eri kokoisissa asunnoissa ja kuinka paljon koneen puhallimet kuluttavat vastaavasti yhteensä sähköä.

NOPEUS	1	2	3	4	5	6	7	8
Asuinpinta-ala (m ²)	65	115	160	210	270	310	350	420
Ilmavirta (m ³ /h)	18	32	45	58	75	85	97	115
Puhallimien yhteinen sähkönkulutus (W)	40	60	90	125	160	200	235	305

2.2. Ilmanvaihdon ohjaus

Konetta voidaan hallita täysin mukana tulevan ohjainpaneelin tai lisävarusteena saatavan LON-muuntimen avulla.

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

Koneen puhallintehoa voidaan ohjata myös jännite- tai virtaviestillä.

2.3. Ilmanvaihdon ohjaus ohjainpaneelilla

Ohjainpaneelilla voidaan tehdä seuraavat ilmanvaihdon ohjaustoiminnot:

Ilmanvaihdon tehon säätötoiminnot:

- Käynnistys ja pysäytys sekä pysäytyksen eston asetus.
- 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.

Tuloilman lämpötilan säätötoiminnot

- Sähköisen tai vesikiertoisen jälkilämmitysyksikön kytkentä päälle / pois.
- Halutun tuloilman lämpötilan asetus (+ 10 °C...+ 27 °C).
- Halutun tuloilman lämpötilan ohjaustavan valinta (vakioilämpötilan säätö, lämpötilan kaskadisäätö).

Etulämmitys

- Etulämmitysyksikön ohjauslämpötilan asetus (- 3 °C...+7 °C jäteilma).
- Asetusarvojen muutokset.

Ohjainpaneeleita voi olla max. 8 kpl. Kun käytössä on enemmän kuin yksi ohjainpaneeli, niin aina viimeiseksi suoritettu ohjaustoiminto on voimassa.



2.4. Ilmanvaihdon ohjaus hiilidioksidianturilla (lisävaruste)

- Hiilidioksidiohjauksessa DIGIT SE säätää puhallinnopeuden niin, että ilmanvaihtovyöhykkeen hiilidioksidipitoisuus pysyy asetusarvon alapuolella. Mikäli antureita on käytössä enemmän kuin yksi, puhallinnopeuden säätö tapahtuu suurimman mittaustuloksen mukaan.
 - DIGIT 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.

2.5. 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 30–65 %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 säätöä valittujen perus- ja maksimipuhallinnopeuden välillä.
 - Kun kone otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa **automaattinen asetusarvon haku valittuna** (tehdasasetus), **kestää arvon määrittelyä ohjelmalla 3–10 tuntia**. Tällöin kosteussäätö ei ole toiminnassa (koska tehtaalla asetettu ensimmäinen arvo on 100%).
 - Automaattinen haku on toiminnassa vaikka kosteusohjausta ei ole valittu.

2.6. Ilmanvaihdon ohjaus jännite- tai virtaviestillä

- DIGIT SE :n puhallintehoja voidaan ohjata kaukovalvonnasta tuotavalla jännite- tai virtaviestillä.
- 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.

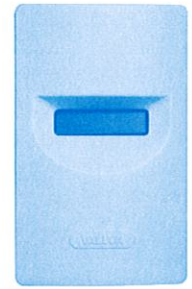
2.7. Ilmanvaihdon ohjaus kaukovalvontajärjestelmällä (lisävaruste)

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

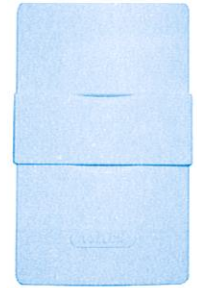
2.8. Jälkilämmitys

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

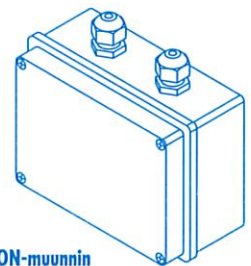
Jälkilämmityspatteri voi olla sähköinen tai vesikiertoinen. Kummassakin tapauksessa lämmityksen saa kytkettyä ohjainpaneelista (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.2.3). Kun lämmitys on kytketty, kone säätää valitun lämpötilan automaattisesti.



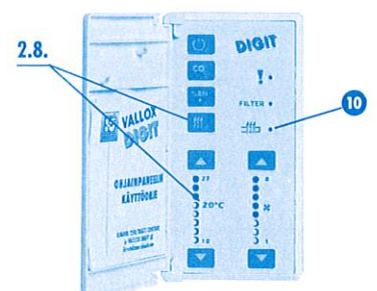
Hiilidioksidi-anturi (CO₂)



Kosteus-anturi (RH)

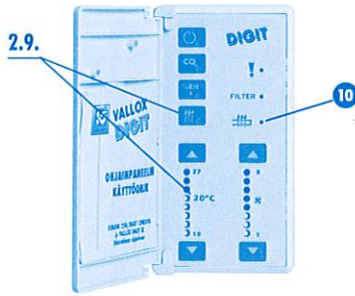


LON-muunnin





KÄYTTÖOHJE



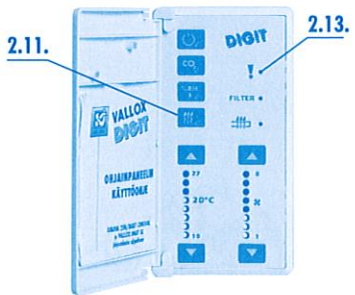
2.9.

10

MUISTA!

Kytke kesätoiminto, kun asunnossa alkaa lämpimien säiden vuoksi olla liian kuuma.

Ota kesätoiminto pois, kun ilmat viilenevät syksyllä.



2.11.

2.13.

2.9. Tuloilman vakioilämpötilan säätö

- DIGIT SE:n jälkilämmityksen säätö on suhteellinen; kun valittu lämpötila on yli 2,5 °C korkeampi kuin tuloilman lämpötila, on patteri päällä 100%, kun lämpötilaero pienenee, elektroniikka vähentää automaattisesti lämmityksen päälläoloaikaa kahden minuutin jaksoissa. Lämmityksen säätöalue 10...27 °C
- Lämmitys on päällä kun merkkivalo (10) palaa.
- Kun jälkilämmitystoiminta kytketään pois, näyttää merkkivalopatsas koneesta lähtevän ilman lämpötilan.
- Lämpötilan säätö on toiminnassa vain silloin kun jälkilämmitystoiminta on kytketty päälle.

2.10. Tuloilman kaskadisäätö

- Tuloilman lämpötilasäätö voidaan muuttaa kaskadisäädöksi.
- Muuttaa jälkilämmityspatterin ohjausperiaatetta: Ilmanvaihtovyöhykkeelle puhallettavan ilman lämpötilaa ohjataan poistoilman perusteella.
- Ohjelma pyrkii pitämään tuloilman lämpötilan arvossa joka määräytyy poistoilman ja asetusarvon erotuksesta seuraavasti: mikäli poistoilma on kuumempaa kuin asetusarvo, niin tuloilman lämpötila on erotuksen verran säädettyä asetusarvoa alhaisempi. Jos taas poistoilma on kylmempää, on tuloilma erotuksen verran kuumempaa.

Esim. jos huonelämpötila on 25°C ja asetusarvo 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...27 °C.
- Kaskadisäätö voidaan valita ohjainpaneelistä, ja on toiminnassa silloin, kun jälkilämmitys on kytketty päälle.
- Lämmitys on päällä kun merkkivalo (10) palaa.

2.11. Lämmöntalteenoton ohitustoiminto

- Ohitustoiminto pyrkii saamaan ilmanvaihtovyöhykkeelle mahdollisimman viileää tuloilmaa vertaamalla ulkoilma-anturin ja poistoilma-anturin mittaustietoja.
- Lämmöntalteenottokenno ohitetaan kun jälkilämmitystoiminto on pois päältä ja ulkoilman lämpötila on yli asetusarvon, ja poistoilma kuumempaa kuin ulkoilma.
- Lämmöntalteenotto on aina toiminnassa, kun ulkoilman lämpötila on kaksi astetta alle asetusarvon.
- Asetusarvoa voidaan muuttaa välillä 2 - 16 °C. (Tehdasasetus 10 °C).
- Kun ohitustoiminto on päällä näyttää merkkivalopatsas koneesta asuntoon lähtevän ilman lämpötilan.

2.12. Lämmöntalteenottokennon huurtumisenestotoiminto

- Huurtumisenestotoiminto estää lämmöntalteenottokennon jäätymisen varmistuen näin ilmanvaihdon toimivuuden myös kylminä ajanjaksoina.
- Huurtumisenestotoiminto käyttää etulämmitystä sekä pysäyttää tarvittaessa tuloilmapuhaltimen lämmöntalteenottokennon jälkeisen jäteilman lämpötila-anturin mittaustiedon perusteella. Jäätymisvaaratilanteen mennessä ohi etulämmitys kytketään pois ja tuloilmapuhallin käynnistetään automaattisesti.
- Huurtumisenestotoiminnon etulämmityksen kytkentälämpötila (tehdasasetus + 6°C), tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila (tehdasasetus +4°C) sekä toimintalämpötilojen hystereesi (tehdasasetus 3°C) on aseteltavissa ohjainpaneelistä.
- Jos etulämmitystä ei ole, käytössä on vain pysäytystoiminto. Kun puhallin pysähtyy, katkeaa virransyöttö aina sähköetu- ja sähköjälkilämmityspattereilta, VKL-mallissa jälkilämmityspatteri on lämmitysasennossa.

2.13. Huoltomuistutin

- Koneen huoltoajastin sytyttää ohjainpaneelissa vian merkkivalon valitun ajan välein, tehdasasetus 4 kk.
- Merkkivalo kuitataan pois ohjainpaneelin hiilidioksidinäppäimen avulla (kts. Toimintahäiriöt/vikailmoitukset kohta 4, s. 18).
- Aikaväliksi voidaan asettaa ohjainpaneelistä 2 - 9 kk.



2.14. Suodatinvahtitoiminto

- DIGIT SE koneen ollessa varustettuna tulo- ja / tai poistoilmakanaviston paine-erokytkimellä seuraavat ne koko kanaviston paine-eroa ja sytyttävät paineen nousua (esim. tukkeutunut suodatin) ohjainpaneelin suodatinvahdin merkkivalon.
- Suodatinvahti sulkee vikatiatoreleen kärjet valon palaessa.
- Huoltoajastin toimii myös tämän toiminnon aikana.
- Paine-erokytkimen toimintarajaa säädetään pane-erokytkimen säätimestä (0...500 Pa) tehdasasetus n. 260 Pa, jota voi tarvittaessa muuttaa. Merkkivalon tulisi syttyä puhtailla suodattimilla nopeuksilla 7 ja 8.

2.15. Vesikiertoisen jälkilämmitysytksikön jäätyminenestotoiminto

- Jäätyminenestotoiminto pyrkii estämään vesikiertoisen jälkilämmitysytksikön 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 ja ohjainpaneelissa olevat vian ja jälkilämmityksen merkkivalot alkavat vilkkua.
- Puhaltimet käynnistyvät automaattisesti kun tuloilman lämpötila on yli 10°C.

2.16. Takkakytkintoiminto / tehostus

Takkakytkintoiminto

- Takkakytkin pysäyttää poistoilmapuhaltimen 15 minuutiksi ja tekee ilmanvaihtotyöhykkeestä ylipaineisen. Helpottaa esim. takan sytyttämistä.
- Toiminto käynnistetään erillisestä, automaattisesti palautuvasta painonappikytkimestä. Joka painalluksen jälkeen pysäytystoiminto jatkuu 15 min.

HUOM! Poistoilmapuhaltimen käynnistyessä voi tulipesä veto huonontua!

Talvella kun on kylmää, saattaa jäätyminen- ja huurteenestotoiminnot käynnistyä kun kylmää ilmaa virtaa myös poistokanavistoon. Mikäli jälkilämmityspatterissa ei ole jäätymätöntä nestettä on sillä jäätymisvaara. Tilanne palautuu normaaliksi jonkin ajan kuluttua toiminnon loputtua.

Tehostuskytkintoiminto

- Tehostuskytkin nostaa puhallinnopeuden asetettuun maksimipuhallinnopeuteen 45 minuutiksi.
- Toiminto käynnistetään erillisestä, automaattisesti palautuvasta painonappikytkimestä. Joka painalluksen jälkeen tehoutustoiminto jatkuu 45 min.
- Toiminnon valinta tehdään ohjauspaneelistä.

2.17. Vikatiitorele (kaukovalvonta)

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

2.18. Ohjainpaneelin lukitseminen

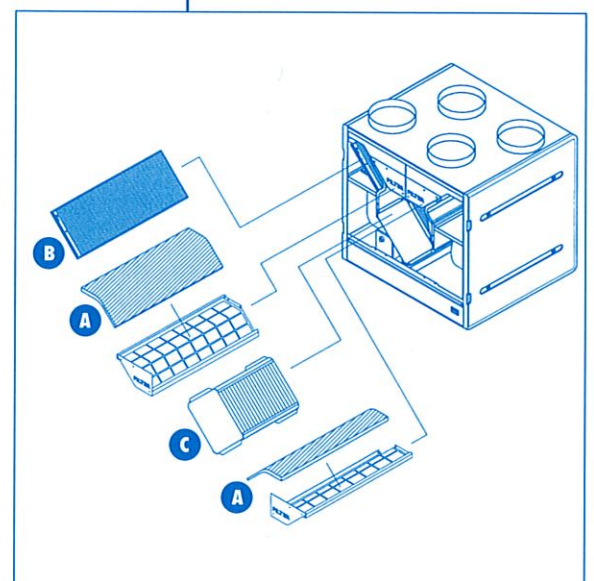
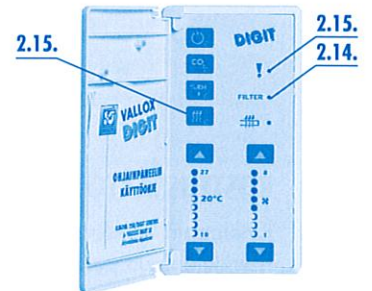
- Toiminto lukitsee ohjainpaneelin näppäimet puhallintehon säädön näppäimiä lukuunottamatta.
- Toiminto kytketään ohjainpaneelistä (kts sivu 3.3.9).

2.19. Ilman suodatus

DIGIT SE:ssä on ennen puhaltimia niin poisto- kuin tuloilman karkeasuodatus. Koneessa on tulopuolella EU7 (B) ja EU3-luokan (A) hieno ja karkeasuodattimet ja poistopuolella EU3-luokan karkeasuodatin (A). Suodattimien on oltava paikoillaan koneessa aina kun ilmanvaihto on toiminnassa.



Paine-erokytkin





OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

3. OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

3.1 Näppäimistö

1 KÄYNNISTYSKYTKIN

ILMAVA 252 D voidaan kytkeä päälle ja pois. Merkkilampun palaessa laite on päällä.

2 HIILIDIOKSIDISÄÄTÖ

Kytkimestä saadaan hiilidioksidisäätö päälle. Merkkilampun palaessa säätö on päällä.

3 KOSTEUSSÄÄTÖ

Kytkimestä saadaan kosteussäätö päälle. Merkkilampun palaessa säätö on päällä.

4 JÄLKILÄMMITYS

Kytkimestä saadaan jälkilämmitys päälle. Merkkilampun palaessa jälkilämmitys on päällä. Kun merkkilamppu ei pala, lämmöntalteenoton ohitustoiminto on päällä.

5 LÄMPÖTILAN LISÄYS

Kytkimestä painamalla voidaan asettaa tuloilman lämpötila +10 °C... + 27 °C, 2,5 °C asteen välein.

6 LÄMPÖTILAPATSAS

Lämpötilapatsas näyttää tuloilman asetusarvon (jälkilämmitys päällä) tai tuloilman lämpötilan (jälkilämmitys pois päällä).

7 LÄMPÖTILAN VÄHENNYS

Kytkimestä painamalla voidaan asettaa tuloilman lämpötila +10 °C... + 27 °C, 2,5 °C asteen välein.

8 VIAN MERKKIVALO

Ilmoittaa esimerkiksi jonkin anturin rikkoutumisesta, tai huoltomuistuttimen ajan täyttymisestä. (Katso toiminta-häiriöt s. 15).

9 SUODATINVAHDIN VALO

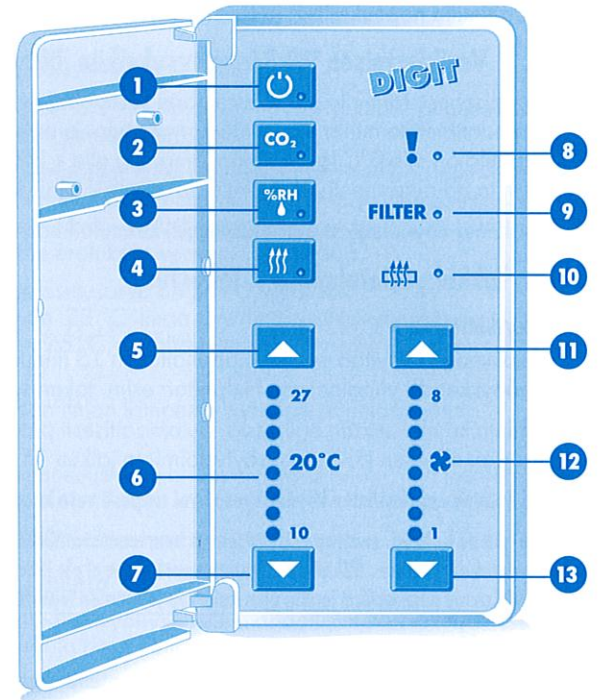
Merkkivalo ilmoittaa tukkeutuneesta suodattimesta. Saattaa palaa myös suurilla nopeuksilla

10 JÄLKILÄMMITYKSEN VALO

Merkkivalo ilmoittaa jälkilämmitysvastuksen tai venttiilin toimilaitteen kytkytymisestä päälle.

Ohjainpaneelin toiminta

Ilmanvaihtolaitetta voidaan ohjata 1...8 :sta ohjainpaneelistä, joista kaikista näkyvät viimeksi säädetty toiminnot.



Sähkökatkos

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

11 PUHALLINNOPEUDEN NOSTO

Kytkimestä painamalla voidaan valita puhallinnopeus kahdeksasta nopeudesta.

12 PUHALLINNOPEUSPATSAS

Puhallinnopeus näyttää voimassa olevan puhallinnopeuden.

13 PUHALLINNOPEUDEN LASKU

Kytkimestä painamalla voidaan valita puhallinnopeus kahdeksasta vaihtoehdosta.



3.2 Peruskäyttö

3.2.1 VALLOX DIGIT SE:n käynnistys

Käynnistys:

Paina lyhyesti näppäintä. Merkkivalo syttyy.

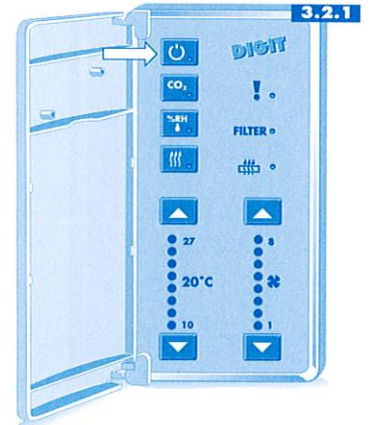
Pysäytys:

Painetaan lyhyesti näppäintä. Merkkivalo sammuu.

Huom:

VALLOX DIGIT SE:n pysäytys ohjainpaneelistä ei katkaise virtaa koneesta.

Voit halutessasi estää laitteen tarpeettoman pysäyttämisen. Katso kohta 3.3.9., "Ohjainpaneelin lukitseminen ja avaaminen"

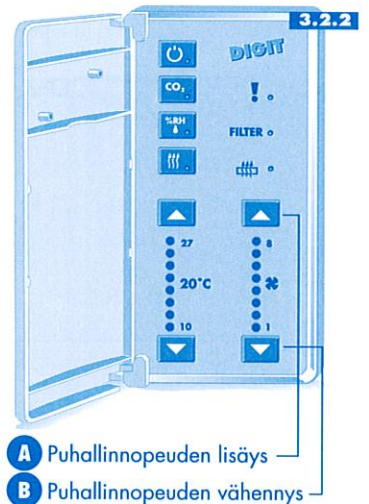


3.2.2 Puhallinnopeuden säätö

Säädä puhallinnopeus painamalla (A) näppäimestä, kun haluat lisätä nopeutta ja (B) näppäimestä, kun haluat vähentää nopeutta. Puhallinnopeutta voidaan säätää kahdeksalle eri nopeusalueelle.

Käsiohjaus toimii välillä perusnopeus ja nopeus 8.

HUOM. Jos koneessa on hiilidioksidi- tai kosteussäätö toiminnassa, ne säätävät puhallinnopeutta automaattisesti. Käsiohjaus toimii vain, kun automaattiset säädöt eivät ole käytössä. Hetkellisesti voidaan puhallinnopeutta nostaa tai laskea perus- ja maksiminopeuden välillä, mutta automaattisäätö palauttaa ilmanvaihdon valitulle hiilidioksidi- tai kosteustasolle.



- A Puhallinnopeuden lisäys
- B Puhallinnopeuden vähennys

3.2.3 Tuloilman lämpötilan säätö / kesätoiminto

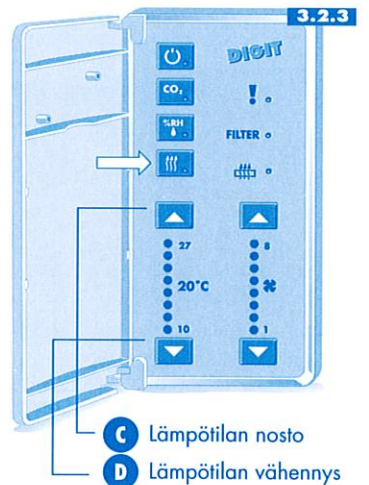
Jälkilämmityksen valinta:

Paina lyhyesti näppäintä. Merkkivalo syttyy. Kun jälkilämmitys on kytketty, voit valita halutun tuloilman lämpötilan väliltä 10 °C...27 °C noin 2,5 °C:n välein. Säädä lämpötila (C) ja (D) näppäimistä. Jälkilämmityksen toimintavalon palaa, kun jälkilämmityspatteri lämmittää.

Jälkilämmityksen poistaminen eli kesätoiminnon valinta:

Paina lyhyesti näppäintä. Merkkivalo sammuu.

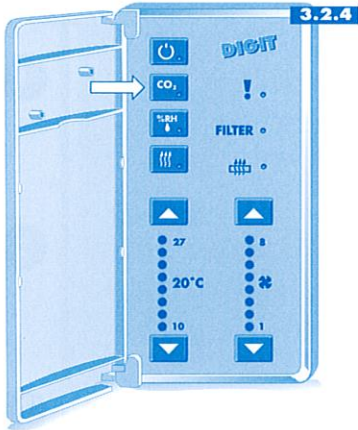
Kun jälkilämmitys ei ole kytketty, lämpötilapatas näyttää koneesta asuntoon lähtevän tuloilman lämpötilaa. Samalla kesäautomaatiikka vertailee sisä- ja ulkoilman lämpötilaeroja ja ajaa lämmöntalteenotokennon ohituspellin oikeaan asentoon. Katso kohta 2.11.



- C Lämpötilan nosto
- D Lämpötilan vähennys



PERUSKÄYTTÖ



3.2.4

3.2.4 Hiilidioksidisäätö (lisävaruste)

Hiilidioksidisäädön kytkeminen

Paina lyhyesti **CO₂** näppäintä. Merkkivalo syttyy.

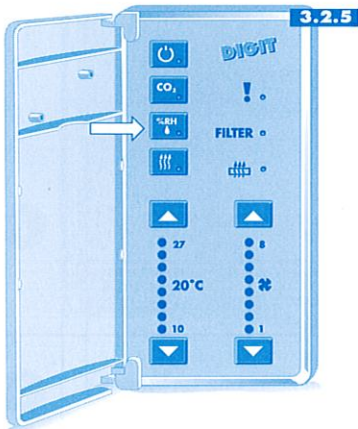
Hiilidioksidisäädön poistaminen

Paina lyhyesti **CO₂** näppäintä. Merkkivalo sammuu.

Merkkivalo palaa vain hetken, ellei anturia ole kytketty.

DIGIT SE muuttaa puhallinnopeutta niin, että huoneilman hiilidioksidipitoisuus pysyy asetusarvon alapuolella.

Kun hiilidioksidipitoisuus on suurempi kuin asetusarvo, puhallinnopeus kasvaa, ja päinvastoin. Hiilidioksidisäädön säätöväliksi voidaan asettaa 1...10 minuuttia (kts. kohta 2.4.).



3.2.5

3.2.5 Kosteussäätö (lisävaruste)

Kosteussäädön kytkeminen

Paina lyhyesti **%RH** näppäintä. Merkkivalo syttyy.

Kosteussäädön poistaminen

Paina lyhyesti **%RH** näppäintä. Merkkivalo sammuu.

Merkkivalo palaa vain hetken, ellei anturia ole kytketty.

VALLOX DIGIT SE muuttaa puhallinnopeutta niin, että huoneilman suhteellinen kosteus pysyy asetusarvon alapuolella. Kun huoneilman suhteellinen kosteuspitoisuus on suurempi kuin asetusarvo, puhallinnopeus kasvaa, ja päinvastoin. Kosteussäädön säätöväliksi voidaan asettaa 1...10 minuuttia (kts. kohta 2.5.). Puhallinnopeus nousee välittömästi ja laskee säätövälin mukaan (kts. kohta 2.5).



3.3. Asetukset

3.3.1 VALLOX DIGIT SE -mallissa on seuraavat tehdasasetukset:

Peruspuhallinnopeus	= 1
Maksimipuhallinnopeus	= 8
Hiilidioksidisäätö (CO ₂)	= 900 ppm
Kosteussäätö	= automaattinen
Säätöväli	= 10 min
Jäätymissuoja (kenno)	= 4 °C
Jäätymissuojan hystereesi	= 3 °C
Etulämmityksen asetus	= 6 °C jos on etulämmitys, muuten 1 °C
Huoltomuistutin	= 4 kk
Kennon ohitus	= 12 °C
Kaskadisäätö	= ei käytössä
Automaattinen kosteustason haku	= käytössä
Lisäkytkimen toiminta	= erillinen takkakytkin

3.3.2 Perus- ja maksimipuhallinnopeuden asetus

Painetaan ▲ (D) näppäintä yhtäjaksoisesti 10 s ajan, jonka jälkeen molemmat led-patsaat (A ja B) alkavat vilkkua.

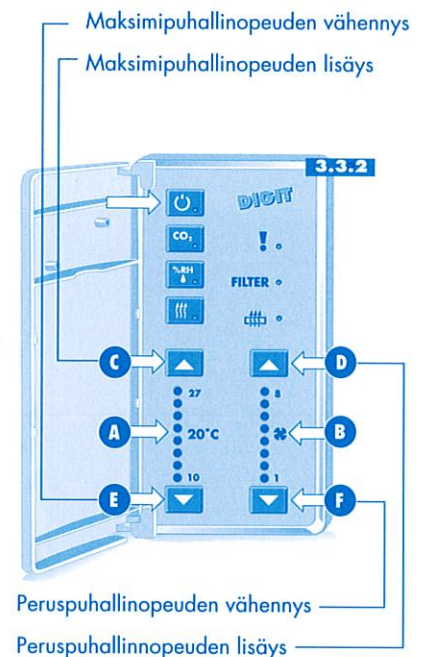
Haluttu peruspuhallinnopeus asetetaan kuvan osoittamista ▲ (D) ja ▼ (F) näppäimistä.

Haluttu maksimipuhallinnopeus asetetaan kuvan osoittamista ▲ (C) ja ▼ (E) näppäimistä.

Led-patsas (A) näyttää maksimi-puhallinnopeuden ja led-patsas (B) näyttää peruspuhallinnopeuden.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti ⏻ näppäintä.

Perunopeudeksi valitaan yleensä perusilmavaihdon mukainen nopeus.



3.3.3 Hiilidioksidisäädön asetusarvon muuttaminen

Painetaan CO₂ näppäintä 10 s ajan. CO₂-merkkivalo ja vasen led-patsas (A) alkavat vilkkua asetus-tilan merkiksi.

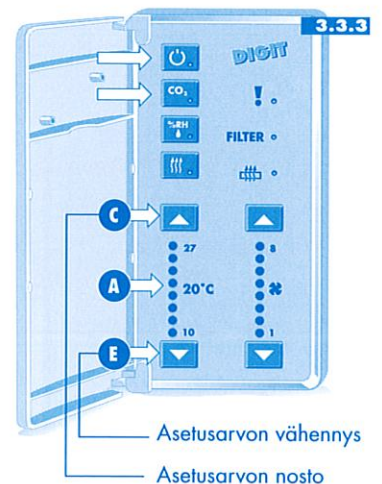
Asetetaan hiilidioksidisäädön asetusarvo kuvan osoittamista ▲ (C) ja ▼ (E) näppäimistä.

Viereisestä taulukosta nähdään asetettavissa olevat asetusarvot.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti ⏻ näppäintä.

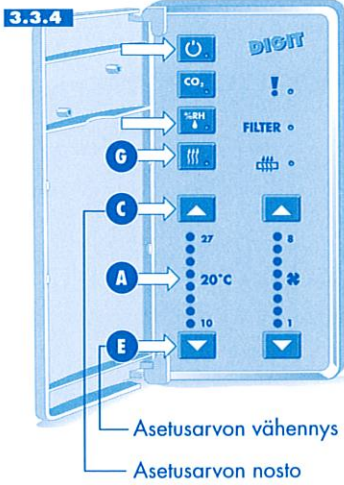
Hyvän huoneilman suositeltu hiilidioksidin enimmäispitoisuus on 1000 ppm CO₂. Hiilidioksidianturin mittausalue on 0...10 000 ppm ±50 ppm ja aseteltava säätöalue on 500-2000 ppm.

A VASEN LED-PATSAS	
ppm CO ₂	▲ C
2000	● 27
1500	●
1200	●
1000	● 20 °C
900	●
800	●
700	●
500	● 10
	▼ E





ASETUKSET



3.3.4 Kosteussäädön asetusarvon muuttaminen

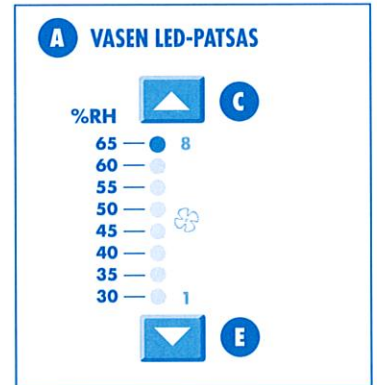
Painetaan näppäintä yhtäjaksoisesti 10 s ajan, jonka jälkeen %RH-merkkivalo ja vasen led-patsas (A) alkavat vilkkua asetustilan merkiksi.

Asetusarvon automaattinen haku kytketään päälle ja pois kuvan osoittamasta (G) näppäimestä. Automaattihauassa näppäimen valo palaa ja kiinteän merkkivalopatsaan arvon ollessa voimassa valo ei pala. Tehdasasetuksena automaattinen haku on päällä (merkkilamppu palaa).

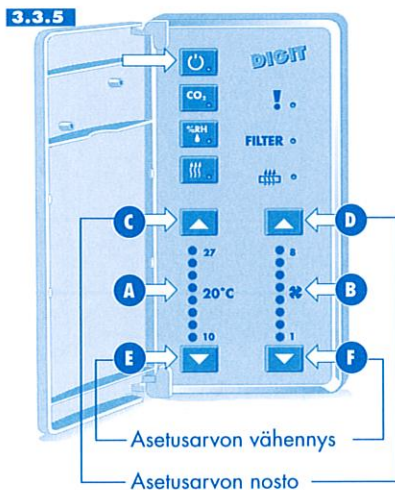
Kosteussäädön asetusarvo asetetaan kuvan osoittamista (C) ja (E) näppäimistä.

Viereistä taulukosta nähdään asetettavissa olevat asetusarvot.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti näppäintä.



Käytettäessä asetusarvon automaattista hakuja, valitse asetusarvoksi 65%. Se on samalla automaattisen haun ensimmäinen arvo. Jos ilman kosteus on tätä suurempi, saattaa DIGIT SE käydä jopa maksiminopeudella kunnes automaattihaku valitsee oikean asetusarvon (kts. kohta 2.5.)



3.3.5 Lämmöntalteenottokennon jäätymsuojan asetusarvojen muuttaminen

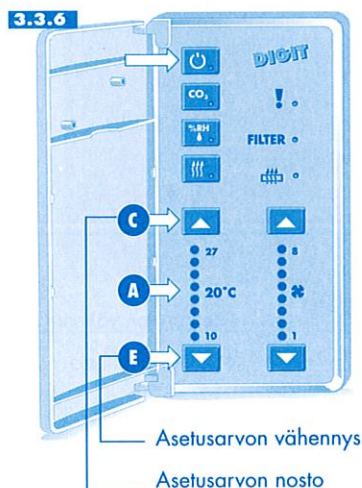
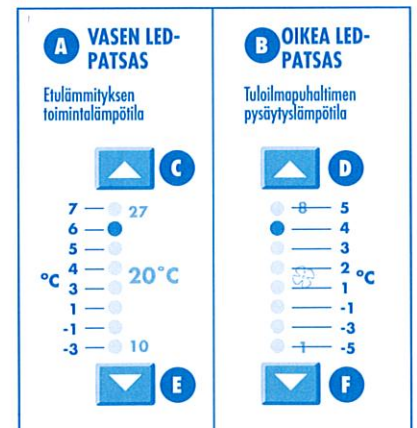
Painetaan (C) näppäintä yhtäjaksoisesti 10 s ajan, jonka jälkeen led-patsaat (A ja B) alkavat vilkkua.

Asetetaan etulämmityksen toimintalämpötilan ja tuloilma-puhaltimen pysäytyslämpötilan asetusarvot kuvan osoittamista (E, F) ja (C, D) näppäimistä.

Viereistä taulukosta nähdään asetettavissa olevat asetusarvot.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti näppäintä.

(kts kohta 2.12.)



3.3.6 Hystereesin asetus

Painetaan (C) näppäintä yhtäjaksoisesti 20 s ajan, jonka jälkeen led-patsas (A) alkaa vilkkua (huomaa, että 10 s kohdalla vilkkuvat molemmat patsaat, pidä silti näppäin pohjassa).

Asetetaan hystereesin asetusarvo kuvan osoittamista (C) ja (E) näppäimistä.

Viereistä taulukosta nähdään asetettavissa olevat asetusarvot.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti näppäintä.





3.3.7 Hiilidioksidi- ja kosteusanturien säätövälin ja huoltomuistuttimen aikavälin muuttaminen sekä tuloilman kaskadisäädön, vesi- /sähköpatteritoiminnan ja takka- / tehostuskytkimen toiminnan valinta.

Painetaan (C) näppäintä samanaikaisesti kun koneeseen kytketään virta. Näppäintä pidetään pohjassa niin kauan kunnes molempiin led-patsaisiin syttyy yksi valo.

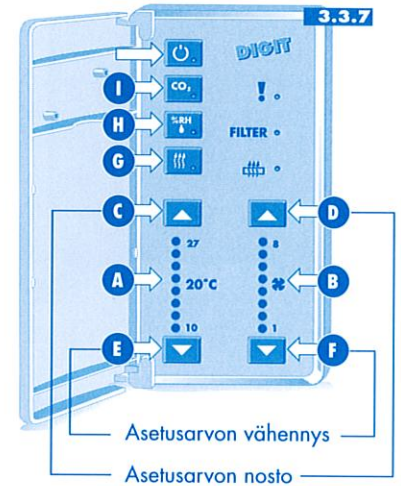
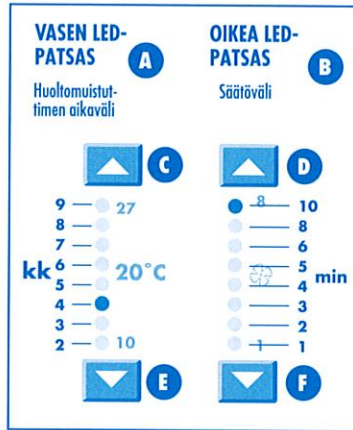
Huoltomuistuttimen aikaväli asetetaan kuvan osoittamista (C) ja (E) näppäimistä, ja hiilidioksidianturin sekä kosteusanturin säätöväli näppäimistä (D) ja (F).

Tuloilman kaskadisäätö valitaan näppäimestä (G). Kaskadisäätö on valittuna merkkilampun palaessa.

Vesi/Sähköpatteritoiminnan valinta tehdään näppäimestä (H). Merkkilamppu palaa - vesipatteri
Merkkilamppu ei pala - sähköpatteri

Tehostuskytkimen toiminta valitaan näppäimestä (I). Merkkilamppu palaa - tehostuskytkin
Merkkilamppu ei pala - takkakytkin

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti näppäintä.



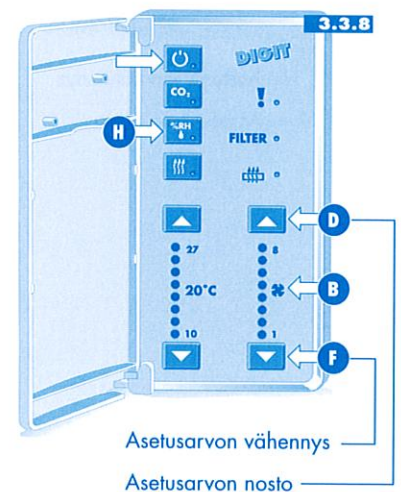
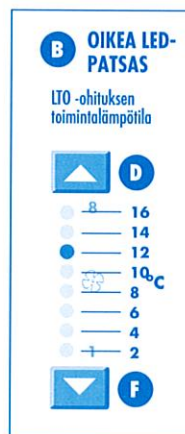
3.3.8 Lämmöntalteenoton ohituksen toimintalämpötilan muuttaminen

Painetaan näppäintä (H) samanaikaisesti kun koneeseen kytketään virta. Näppäintä pidetään pohjassa kunnes ainoastaan virtanäppäimen valo palaa ja oikeanpuoleinen led-patsas (B) syttyy.

Asetetaan kennonohituksen toimintalämpötila kuvan osoittamista (D) ja (F) näppäimistä.

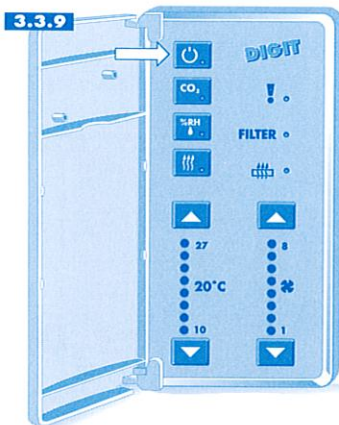
Viereisestä taulukosta nähdään asetettavissa olevat asetusravot.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti näppäintä.






ASETUKSET




3.3.9 Ohjainpaneelin lukitseminen ja avaaminen

Ohjainpaneelin lukitseminen

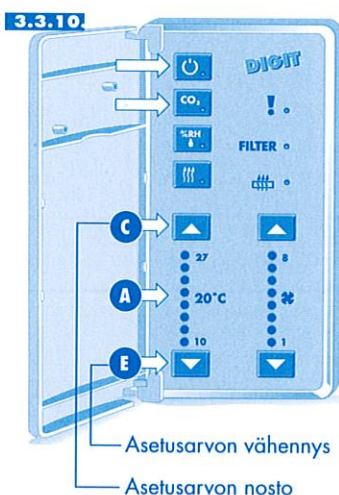
Painetaan näppäintä  samalla kun koneeseen kytketään virta. Näppäintä painetaan kunnes ohjainpaneelin kaikki ledit sammuvat, ja vapauttamisen jälkeen syttyvät normaalisti.

Ohjainpaneelissa toimivat ainoastaan puhallintehon säädön näppäimet.


Ohjainpaneelin avaaminen

Painetaan näppäintä  samalla kun koneeseen kytketään virta. Näppäintä painetaan kunnes ohjainpaneelin kaikki ledit sammuvat.

Ohjainpaneeli on täysin toimintakuntoinen (tehdasasetus).



3.3.10 Näppäimistön osoitteen muuttaminen

Painetaan näppäintä  samanaikaisesti kun koneeseen kytketään virta. Näppäintä pidetään pohjassa kunnes ainoastaan virranäppäimen valo palaa ja vasemmanpuoleiseen led-patsaaseen (A) syttyy yksi valo.

Asetetaan näppäimistön osoite kuvan osoittamista  (C) ja  (E) näppäimistä.

Viereisestä taulukosta nähdään asetettavissa olevat asetusravot.

Asetustilasta poistutaan painamalla lyhyesti  näppäintä.

A	VASEN LED-PATSAS
Näppäimistön osoite	
	C
8 — ● 27	
7 — ●	
6 — ●	
5 — ● 20°C	
4 — ●	
3 — ●	
2 — ●	
1 — ● 10	
	E

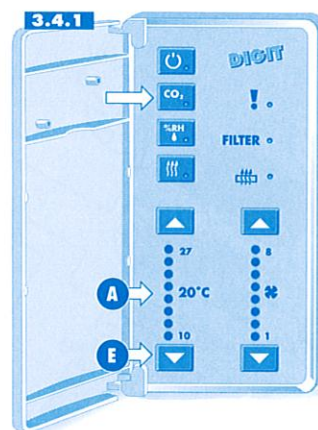
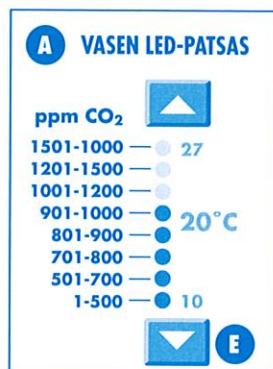


3.4 Näytöt


3.4.1 Hiilidioksidipitoisuuden näyttö

Painetaan  (E) näppäintä yhtäjaksoisesti 10 s. ajan, jonka jälkeen CO₂-merkkivalo vilkkuu ja vasen led-patsas (A) näyttää huoneilman todellisen hiilidioksidipitoisuuden viereisen taulukon mukaisesti.

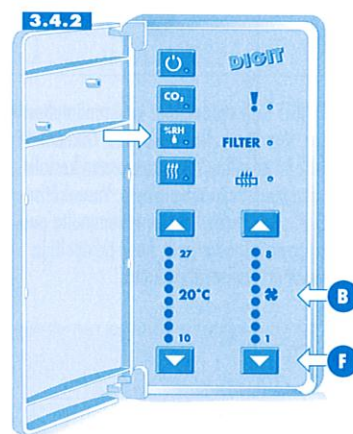
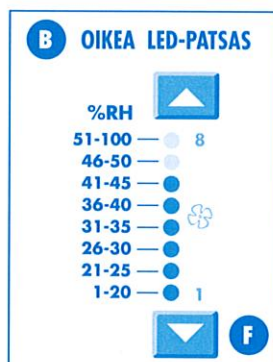
Näyttötilasta poistutaan painamalla lyhyesti  (E) näppäintä uudelleen.



3.4.2 Kosteuspitoisuuden näyttö

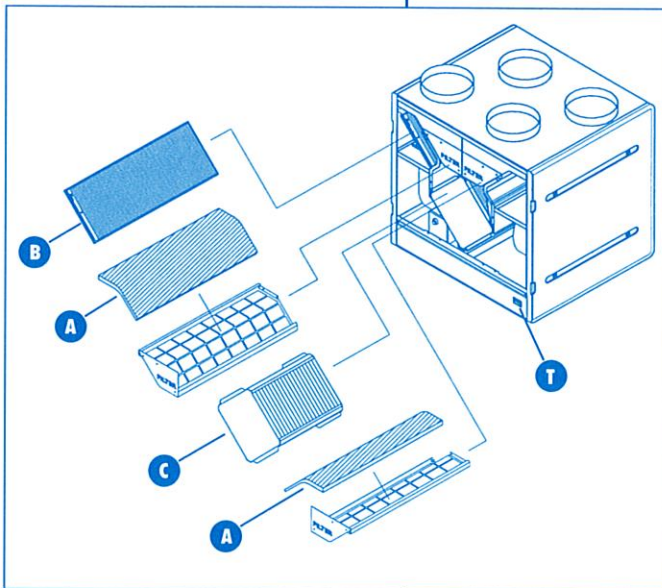
Painetaan  (F) näppäintä yhtäjaksoisesti 10 s. ajan, jonka jälkeen %RH-merkki-valo vilkkuu ja oikea led-patsas (B) näyttää huoneilman todellisen kosteuspitoisuuden viereisen taulukon mukaisesti.

Näyttötilasta poistutaan painamalla lyhyesti  (F) näppäintä uudelleen.





HUOLTO-OHJE



VALLOX DIGIT SE:n suodattimet ja lämmöntalteenottokenno. Koneita on kahdenkätisiä. Oikeankätiseen (malli R) ulkoilma tulee koneeseen keskilinjaa oikealta puolelta kuten ohjeissa. Vasenkätiseen (malli L) ulkoilma tulee koneen vasemmalta puolelta. Vastaavasti suodattimet, kesä-talvipelti ja lämmityspatteri vaihtavat paikkaa.

MUISTAI!

Puhdista suodattimet ainakin kahdesti vuodessa. Aseta huolto-
muistuttimen aikaväli tarpeesi mukaan, kts. ohje 3.3.7. (riippuvainen ulkoilman ja sisäilman puhtaudesta).

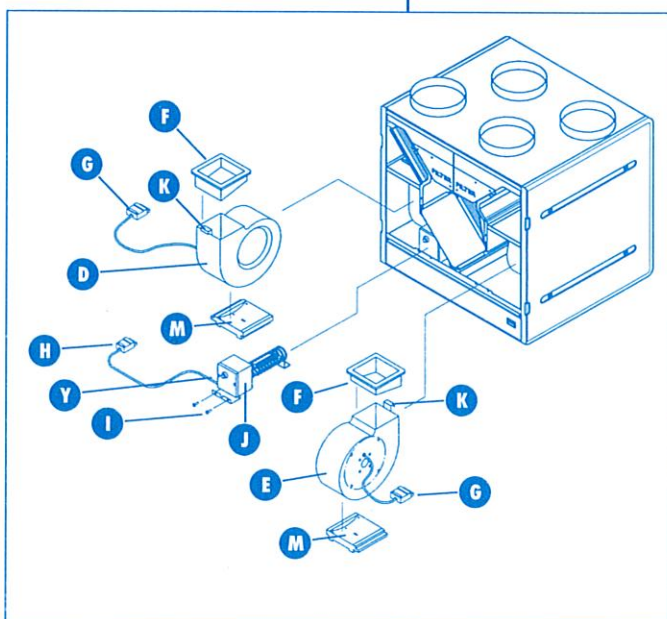
4. HUOLTO-OHJE

4.1. Suodattimet

Kun huoltomuistutin tai suodatinvahti sytyttävät merkkivalon, tarkista suodattimien puhtaus. Ulkoilmaa suodatetaan koneessa kahdenlaisella suodattimella EU 3-luokan karkeasuodatin (A) suodattaa hyönteisiä ja karkeaa siite- ja muuta pölyä. EU 7-luokan hienosuodatin (B) suodattaa hienojakoista silmille näkymätöntä tomua ja pölyä. Poistoilmaa suodatetaan samanlaisella EU 3-luokan suodattimella kuin ulkoilmaa. Puhdista karkeat suodattimet (A) pesemällä ne **vähintään kaksi kertaa vuodessa** sekä silloin, kun suodatinvahti ilmoittaa huoltotarpeesta. Kun avaat DIGIT SE:n oven, turvakytkin (T) katkaisee virran. Pese suodattimet noin 25 - 30-asteisella vedellä sekä astianpesuaineella kevyesti puristellen. Varo käsittelemästä suodattimia kovakouraisesti. Suodattimet kestävät oikein suoritettua pesua noin 3 - 4 kertaa eli ne on **vaihdettava uusiin vähintään kahden vuoden välein**.

Hienosuodatinta (B) ei voi pestä. Puhdista se EU 3-luokan suodattimien puhdistuksen yhteydessä pölynimurin harjasuulakkeella imien. Puhdistus on tehtävä niin, että suodatinmateriaali ei rikkoudu. **Hyvän tuloilman laadun varmistamiseksi suodatin on vaihdettava uuteen mielellään vuoden, viimeistään kahden 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 lämmöntalteenottokennon (C) puhtaus 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.



4.2. Puhaltimet ja jälkilämmityspatteri

Tulo- ja poistoilmapuhallin (D ja E) on kiinnitetty kumikauluksin (F). Kun poistat puhaltimet huoltoon varten, avaa puhaltimeen kiinnitetty korvake (K), joka on taitettu kumikauluksen yli. Sen jälkeen nosta kumikaulus pois sekä käännä puhallin pois kumisen alatuon (M) päältä. Seuraavaksi irroita sähköliitin (G) puhaltimen takaa.

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

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

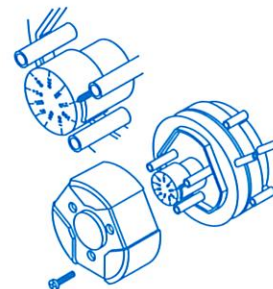
Jälkilämmityspatterin (J) puhdistusta varten ota suodattimet ja lämmöntalteenottokenno pois. Puhdista jälkilämmityspatteri koneessa paikoillaan joko imuroimalla tai paineilmalla puhaltuen.

Patteri voi olla joko sähköinen tai vesikiertoinen. Sähköpatterin voit poistaa tarvittaessa huoltoon varten koneesta irrottamalla sähköliittimen (H) ja kaksi kiinnitysruuvia (I) sekä pohja-allasta vastaan olevan tuen tarra- tai ruuvikiinnityksen.



4.3. Suodatinvahti

DIGIT SE:hen on lisävarusteena saatavana suodatinvahti. Suodatinvahdin merkkivalo syttyy normaalisti, puhtain suodattimin, puhallinnopeuksilla 7 ja 8, eikä tämä aiheuta mitään huoltotoimenpiteitä. Mikäli merkkivalo ei syty nopeudella 8, rakennuksen ilmanvaihtokanaviston paine on eri kuin tehdasasetus. Säädä silloin suodatinvahdin asetusarvo pienemmäksi koneen sisältä (kts. ohje 2.14). Jos suodatinvahdin merkkivalo 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 tuloilma-venttiileiden sulkeminen. Kun olet tarkistanut nämä seikat ja merkkivalo syttyy edelleen pienillä nopeuksilla, säädä asetusarvo suuremmaksi.

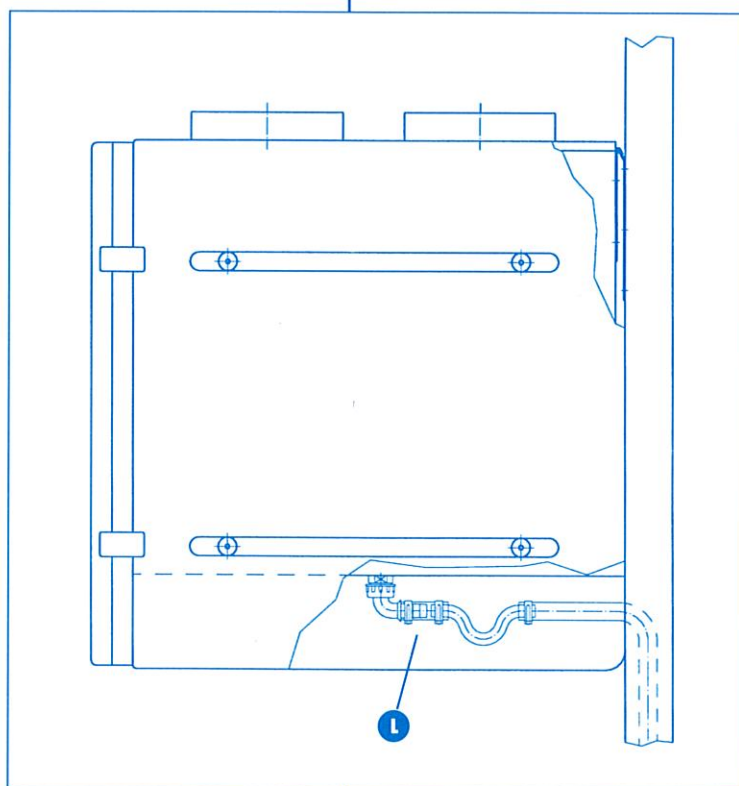


Suodatinvahti, paine-erokytin

4.4. 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.**





TOIMINTAHÄIRIÖT

	OIRE	SYY	TOIMI NÄIN
1	Ulkoilma tulee asuntoon kylmänä.	<ul style="list-style-type: none">• Ilma jäähtyy ullakkokanavissa.• Lämmöntalteenottokenno on jäässä, jolloin poistoilma ei voi lämmitää ulkoilmaa.• Jälkilämmityspatteri ei toimi.• Poistoilmasuodatintai kenno on tukossa.• Ilmanvaihdon perussäätö on tekemättä.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista ullakkokanavien eristys.• Jos lämmöntalteenottokenno on jäähtynyt, tarkista jäätymissuojan asetusarvo. Jäätymissuojan asetusarvoa voidaan nostaa 1 tai 2 °C, tai anturia voi taivuttaa lähemmäs kennoa jolloin tuloilmapuhallin pysähtyy aiemmin (ks. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.3.5. Sulata kenno ennen oven sulkemista.• Jos jälkilämmityspatteri ei toimi, tarkista, estääkö ylikuumenemissuoja toiminnan: paina painikkeesta Y (kuva sivulla 16), ja mittaa tuloilman lämpötila koneen sisältä kun ovi on kiinni. Ellei patteri toimi vielääkään, ota yhteys huoltoliikkeeseen.• Tarkista suodattimien ja lämmöntalteenottokennon puhtaus.
2	Tuloilmapuhallin pysähtelee.	<ul style="list-style-type: none">• Tuloilmapuhaltimen pysäytys on toiminnassa. HUOM! Jos lasket asetusarvoa liikaa, kenno voi jäätyä. Vrt kohta 1.	<ul style="list-style-type: none">• Puhallin pysähtyy harvemmin ja lämmöntalteenottokennon hyötysuhde paranee, kun asetusarvoa lasketaan 1 tai 2 °C. Katso ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.3.5.
3	Tuloilmapuhallin pysähtyy ja käynnistyy liian tiheästi.	<ul style="list-style-type: none">• Pysäytymis- ja käynnistymislämpötilojen ero on liian pieni.	<ul style="list-style-type: none">• Nosta pysäytymis- ja käynnistymislämpötilojen eroa 1 tai 2 °C, jolloin tuloilmapuhaltimen pysähtymisen ja käynnistämisen väli pitenee. Kts. ohje 3.3.6
4	Merkkivalo ! syttyy ja kone toimii muuten normaalisti	<ul style="list-style-type: none">• Huoltomuistutin sytyttää merkkivalon noin 4 kuukauden välein (tehdasasetus). Aikaväliä voi muuttaa, kts. ohje 3.3.7.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö• Kuittaa merkkivalo pois painamalla CO₂-näppäintä niin kauan (20 s.), että merkkivalo sammuu.
5	Merkkivalo ! syttyy, jälkilämmityksen merkkivalo vilkkuu, lämpötilapatsaan alin LED vilkkuu ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none">• Jäätymissuoja-anturissa on vikaa.	<ul style="list-style-type: none">• Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
6	Merkkivalo ! syttyy, jälkilämmityksen merkkivalo vilkkuu, lämpötilapatsaan toiseksi alin LED vilkkuu ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none">• Tuloilma-anturissa on vikaa.	<ul style="list-style-type: none">• Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava
7	Merkkivalo ! syttyy, jälkilämmityksen merkkivalo vilkkuu, lämpötilapatsaan kolmanneksi alin LED vilkkuu ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none">• Poistoilma-anturissa on vikaa.	<ul style="list-style-type: none">• Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava
8	Merkkivalo ! syttyy, jälkilämmityksen merkkivalo vilkkuu, lämpötilapatsaan neljänneksi alin LED vilkkuu ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none">• Ulkoilma-anturissa on vikaa	<ul style="list-style-type: none">• Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava



TOIMINTAHÄIRIÖT

	OIRE	SYY	TOIMI NÄIN
9	Merkkivalo ! vilkkuu, käynnistypainikkeen merkki-valo vilkkuu ja kone käy nopeudella 1.	<ul style="list-style-type: none"> Hiilidioksidianturissa tai ohjainpaneelissa on johdotusvirhe. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: kytkennät on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava
10	Merkkivalo ! vilkkuu, jälkilämmityksen merkki-valo vilkkuu 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 jäätyä. 	<ul style="list-style-type: none"> 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, paineanturissa tai hiilidioksidianturissa on vikaa; jokin antureista on rikki tai puuttuu. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturien asennus ja kytkennät on tarkistettava. (Anturit ovat lisävarusteita).
12	Laite on mykkä, puhaltimet eivät pyöri ja ohjainpaneelissa ei pala yhtään merkkivaloa	<ul style="list-style-type: none"> 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 suojalevyn takana) on saattanut palaa 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista ovikytin ja sulakkeet. Koneessa lasiputkisolake T800 mA. Ota tarvittaessa yhteys huoltoliikkeeseen (esim. lasiputkisolakkeen 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	Vian merkkivalo syttyy, CO ₂ -säädön valo vilkkuu ja molemmat LED-patsaat vilkkuvat ja kone on pysähtynyt	<ul style="list-style-type: none"> Hiilidioksidihälytys. Hiilidioksidipitoisuus ollut yli 5000 PPM minuutin ajan. Voi johtua esim. tulipalosta. 	<ul style="list-style-type: none"> Jos on tulipalo, ryhdy tarpeellisiin toimenpiteisiin. Kone saadaan toimintakuntoon ottamalla pistotulppa seinästä, odottamalla 30 s ja laittamalla tulppa takaisin.
15	Suodatinvahdin merkkivalo palaa 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 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö.

Mahdollisen sähkökatkoksen jälkeen kone käynnistyy valitulla perusnopeudella tai puhallinnopeus 1:llä, jos perusnopeutta ei ole säädetty. Kaikki muut valitut säädöt ja asetusarvot säilyvät koneen muistissa.



VALTUUTETUT HUOLTOLIIKKEET

Hyvinkään Kiinteistösähkö Ky	Männikkötie 1 A 32	05830	HYVINKÄÄ	0400-481 074
Hyvinkään Sähkö	Niinistökatu 14	05880	HYVINKÄÄ	019-485 555
Hämeen Kodin- ja Kylmäkonehuolto	Raatihuoneenkatu 4	13100	HÄMEENLINNA	03-682 4885
Ilmastointihuolto S. Immonen	Yrittäjätie 15	80230	JOENSUU	013-136 523
Huolto-Pasi Ky	Kilpisenkatu 2	40100	JYVÄSKYLÄ	014-621 422
Aarnion Sähkö Oy	Vasarakatu 24	40320	JYVÄSKYLÄ	014-449 9222
Sähkötalo-Asennus Oy	Alhotie 24	04430	JÄRVENPÄÄ	09-279 7020
Koitalouskonehuolto R. Korsulainen	Kauppakatu 29	87100	KAJAANI	08-622 126
KodinkonehuoltoToimi-Tarmo Ky	Kauppatori 3	38700	KANKAANPÄÄ	02-5722493
Ilmastointihuolto Ojamaa	Lokkikuja 4	10320	KARJAA	019-236 230
Työpaja Laakso	Sepäntie 32	03600	KARKKILA	09-225 6308
Kerimäen Sähköhuolto	Jouhelankuja 5	58200	KERIMÄKI	015-541430
Huoltoliike L. Malmberg Oy	Munkinmäki 1	02400	KIRKKONUMMI	09-298 1557
KVL-sähköasennus Oy	Korjalankatu 5	45130	KOUVOLA	05-742 4660
Kouvolan Putkityö Oy	Korjalankatu 5	45130	KOUVOLA	05-742 4420
Koitalouskonehuolto T. Piirainen Ky	Koulukatu 16	88900	KUHMO	08-652 0780
Teho-Posako Oy	Minna Canthinkatu 6	70100	KUOPIO	017-261 6862
Juurtelan Sähkö Oy	Torangintaival 3	93600	KUUSAMO	08-852 1930
Expert-Konehuolto Oy	Vesijärvenkatu 31	15140	LAHTI	03-872 470
Lieksan Kodinkonehuolto	Energiate 2	81700	LIEKSA	013-522541
Kylmälaitehuolto Veijalainen	Salokatu 12	08150	LOHJA	019-331 730
Loimaan Sähkötalo	Niittukulmanraitti 8	32200	LOIMAA	02-7624 260
Loimaan Huoltokeskus	Lamminkatu 40	32200	LOIMAA	02-762 2736
Mikkelin Kodinkonehuolto Oy	Porrassalmenkatu 10	50100	MIKKELI	015-210 944
Oulun Vesi ja Lämpö Oy	Kempeleentie 7	90400	OULU	010 562 6200
Huoltoliike Reijo Laine Ky	Valkoapila 4 A	21600	PARAINEN	02-458 4283
Parkanon Kodinkonehuolto Oy	Sepänkatu 8	39700	PARKANO	03-44 021
Kodinkonehuolto Rauno Dahlberg	Tuomelantie 15	76150	PIEKSAMÄKI	015-613 657
IS-Ilmastointi Salminen Oy	Kirstintie 12	28760	PORI	02-648 6050
Puolangan Konepalvelu Oy	Somerentie 79	89200	PUOLANKA	
Raision Seudun Konehuolto Ky	Laavukuja 5	21200	RAISIO	02-438 6434
Rauman Kylmä rakenne	Isomalminkatu 21	26100	RAUMA	02-822 7333
Konehuolto J. Heikonen Ky	Riihikatu 6	11100	RIIHIMÄKI	019-737 945
Oljypoltinhuolto V. Harjuniemi	Rinkitie 12	96200	ROVANIEMI	016-379 6616
Vesi-Olli	Opintie 4	99600	SODANKYLÄ	016-613051
LVI-Huolto Matti Rossi Ky	Savontie 2	44200	SUOLAHTI	1014-541 249
Kylmä- ja Kodinkonehuolto Mäkeläinen Oy	Kauppakatu 3	89800	SUOMUSSALMI	08-712 150
Kodinkonehuolto Honkoliini Oy	Sarankulmankatu 25	33900	TAMPERE	03-225 4900
Tampereen Kiinteistötekniikka Oy	Pöytäsarankatu 8	33900	TAMPERE	103-266 2399
Hanakkatalo Oy	Turvesuonkatu 20	33400	TAMPERE	010 562 6700
PV-Huolto Ky	Linnankatu 21	20100	TURKU	02-251 1600
Huolto-Vuorio Ky	Satakunnantie 12	20100	TURKU	02-233 0440
Vaasan LVI-Huolto ja Säätiö	Virtaviiva 7 D	65320	VAASA	020 831 0210
Kodinkonehuolto Erkki Koivu Ky	Asemakatu 21	38210	VAMMALA	03-514 2280
Martinlaakson Sähkö Oy	Kaivosvoudintie 1 A	01610	VANTAA	09-566 4233
Kodinkonehuolto Leskinen Oy	Kauppakatu 16	78200	VARKAUS	017-552 3606
Kodinkone- ja kylmälaitehuolto Sivonen	Peiponpolku 7	15540	VILLÄHDE	03-758 8020
Vääksyn Kodinkonehuolto	Kustaankuja 2	17200	VÄÄKSY	03-766 0142



VALLOX

Vallox Oy 32200 Loimaa Puhelin (02) 7636 300 Telefax (02) 7631 539
Internet: www.vallox.com