



ILMAVA 252

TEKNIikka



• Väli 5
• 1.09.87F
• 23.05.03
© VALLOX

VALLOX-tuotenumero:	3158400 L
ILMAVA 252 D	3158410 R
LVI-numero:	7911072 L
ILMAVA 252 D	7911073 R

KÄYTTÖ-OHJE HUOLTO-OHJE



ÄÄNENVAIMENNUS-
YKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

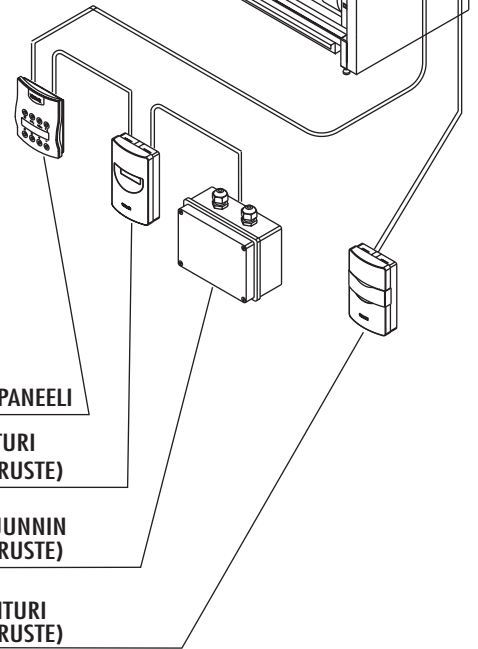
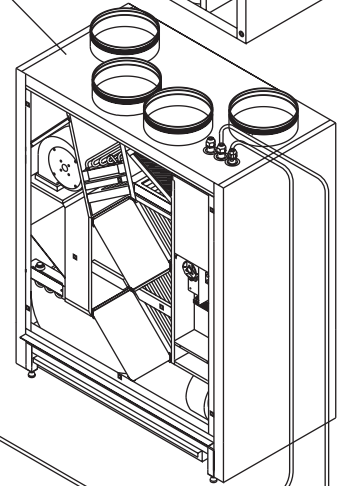
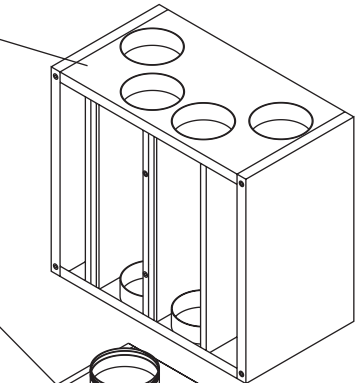
ILMAVA 252 D

VESIKIERTOINEN JÄLKILÄMMITYS-
YKSIKKÖ (LISÄVARUSTE)
(VAIHTOEHTO)

SÄHKÖJÄLKILÄMMITYS-
YKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

ETULÄMMITYSYKSIKKÖ
(LISÄVARUSTE)

PAINE-EROKYTKIN
(LISÄVARUSTE)



Liitäntäteho	230 V, 50 Hz, (400 V) 13,9 A (+etulämmitysyksikkö 10,9 A)
Kotelointiluokka	IP 34
Puhaltimet	Tuloilma 2x230 W 1 A 210 dm ³ /s 100 Pa Poistoilma 2x230 W 1 A 230 dm ³ /s 100 Pa
Lämmöntalteenotto	2 kpl LTO-kennoa, η>70 %
Lämmöntalteenoton ohitus	Kesä/ talvi-automaatiikka
Etulämmitysyksikkö	2,5 kW 11A
Sähköjälkilämmitysyksikkö	2,5 kW 11A
Vesijälkilämmitysyksikkö	n. 5 kW
Suodattimet	Tuloilma EU 3 EU 7 Poistoilma EU 3 EU 5
Paino/peruskone	210 kg
Ilmanvaihdon säätövaihto-ehdot	– käsiohjaus (DIGIT ohjainpaneeli) – CO ₂ - ja %RH-ohjaus – kaukovalvontaohjaus (LON-muunnin) – kaukovalvontaohjaus (jännite-/virtaviesti)
Lisä-varusteet	– äänenvaimennusyksikkö – etulämmitysyksikkö – sähköjälkilämmitysyksikkö – vesijälkilämmitysyksikkö – CO ₂ anturi – % RH-anturi – paine-erokytin – LON-muunnin

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE

VA
VALL
VALLOX
VALLOX
VALLOX



ILMAVA 252 D

ILMANVAIHTOKONEEN TOIMINTAPERIAATE

Mallit:

ILMAVA 252 D-L

ILMAVA 252 D-R

ILMAVA 252 D poistaa pilaantuneen ilman ja tuo tilalle uutta suodatettua ja lämmitettyä ulkoilmaa.

Tehokas ulkoilman suodatus (EU3 + EU7) estää haitallisten partikkelien pääsyn koneen kautta kanavistoon ja huoneilmaan. Hyvätasoinen poistoilman suodatus (EU 3 + EU5) vähentää koneen likaantumista ja varmistaa lämmöntalteenoton sekä poistoilmapuhaltimien toiminnan säilymisen tehokkaana. Tulo/poisto-ilma suodattimien ja kanaviston tukkoisuutta voidaan seurata varustamalla kone paine-erokytkimellä.

Tehokkaalla 2-portaisella lämmöntalteenotolla saadaan pääosa likaantuneen poistoilman lämmöstä siirrettyä sisään otettavaan ulkoilmaan. Lämmöntalteenoton noston hyötysuhde on noin 70 %, tulopuhallinlämpö huomioiden noin 75...80 %. Mikäli ulkoilma ei lämpene lämmöntalteenottojennoissa riittävästi, sitä on mahdollista lämmittää vesi- tai sähkötoimisella lämmitysyksiköllä (lisävaruste).

Koneessa olevan automaattisen lämmöntalteenoton ohitustoiminnoilla voidaan välttää ulkoilman tarpeeton lämmittäminen kesäaikana.

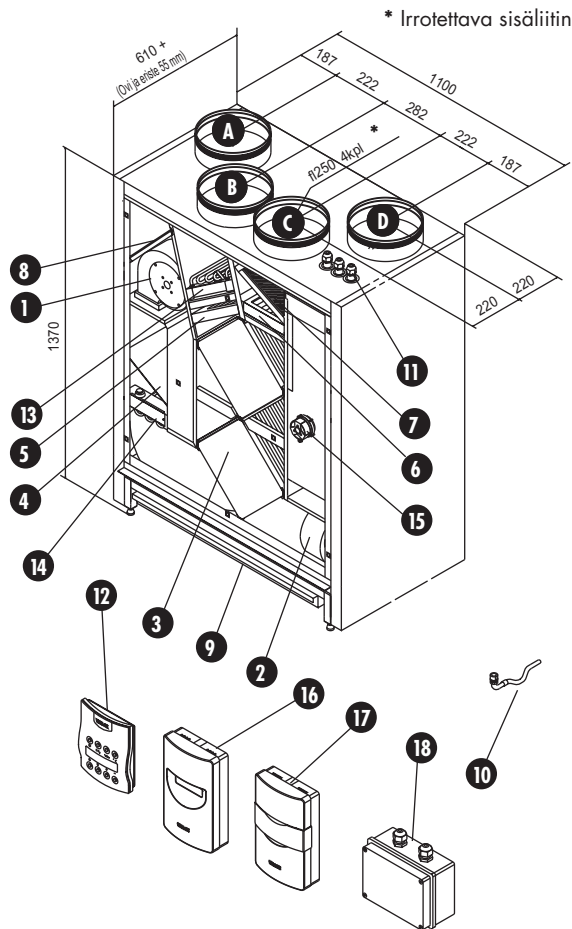
Koneessa on myös vesitoimisen jälkilämmitysyksikön automaattinen jäätymisenesto toiminto.

Lämmöntalteenottojennojen huurtumisenestoautomaattikka pysäyttää hetkellisesti tuloilmapuhaltimia jäteilman lämpötilan alittaessa asetetun raja-arvon. Mikäli halutaan estää / vähentää tuloilmapuhaltimien pysähtymistä, on ulkoilmaa mahdollisuus lämmittää sähkötoimisella etulämmitysyksiköllä. Etulämmitysyksiköllä varustetun koneen huurtumisenesto alkaa toimimaan ulkoilman lämpötilan alittaessa n. -15 / -25 °C (maksimi /minimitulo-ilmavirta). Ilman etulämmitystä toiminto alkaa ulkoilman lämpötilan ollessa n. -5 °C alapuolella.

ILMAVA 252D konetta voidaan ohjata koneen mukana toimitettavan ohjainpaneelin (max. 3kpl) avulla, sekä lisävarusteina saatavien CO₂- (max. 5kpl) ja %RH-anturien (max. 2kpl) avulla.

Koneen puhallinnopeuksien hallinta kaukovalvonnasta on mahdollista jännite- tai virtaviestillä. Koneen mahdollisista häiriöistä sadaan potentiaalivapaa relekäritieto.

Koneen koko toiminnan hallinta kaukovalvonnasta on mahdollista lisävarusteena saatavan VALLOX LON-muuntimen avulla.



ILMAVA 252 D-L

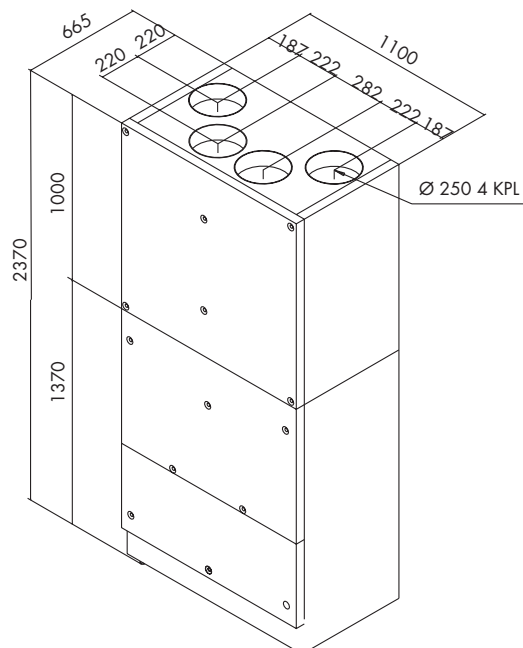
- A = ULKOILMA
- B = TULOILMA
- C = POISTOILMA
- D = JÄTEILMA

ILMAVA 252 D-R

- A = JÄTEILMA
- B = POISTOILMA
- C = TULOILMA
- D = ULKOILMA

Äänen- vaimennusosa

Asennettuna koneen päälle



Pääosat

- 1 Tuloilmapuhaltimet
- 2 Poistoilmapuhaltimet
- 3 Lämmöntalteenottojennot
- 4 Lämmöntalteenoton ohitus
- 5 Tuloilmasuodatin EU7
- 6 Poistoilmasuodatin EU5
- 7 Poistoilmasuodatin EU 3
- 8 Ulkoilmasuodatin EU3
- 9 Kondenssivesiallas
- 10 Kondenssivesiyhde
- 11 Sähköliitäntälapioviennit
- 12 Ohjainpaneeli

Lisävarusteet

- 13 Jälkilämmitysyksikkö
 - Sähkö tai vesi
- 14 Etulämmitysyksikkö
 - Sähkö
- 15 Paine- erokytkin
- 16 Hiilidioksidianturi
- 17 Kosteusanturi
- 18 LON- muunnin



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.

Ilmanvaihdon ohjaus ohjainpaneelilla

Ohjainpaneelilla voidaan tehdä seuraavat ilmanvaihdon ohjaustoiminnot:

Ilmanvaihdon tehon säätötoiminnot:

- 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...+ 30 °C).
- Halutun tuloilman lämpötilan ohjaustavan valinta (vakioilämpötilan säätö, lämpötilan kaskadisäätö).

Etulämmitys

- Etulämmitysyksikön ohjauslämpötilan asetus (- 6 °C...+15 °C jäteilma).

Ohjainpaneeleita voi olla max. 3 kpl. Kun käytössä on enemmän kuin yksi ohjainpaneeli, niin aina viimeiseksi suoritettu ohjaustoiminto on voimassa.

Ilmanvaihdon ohjaus hiilidioksidianturilla

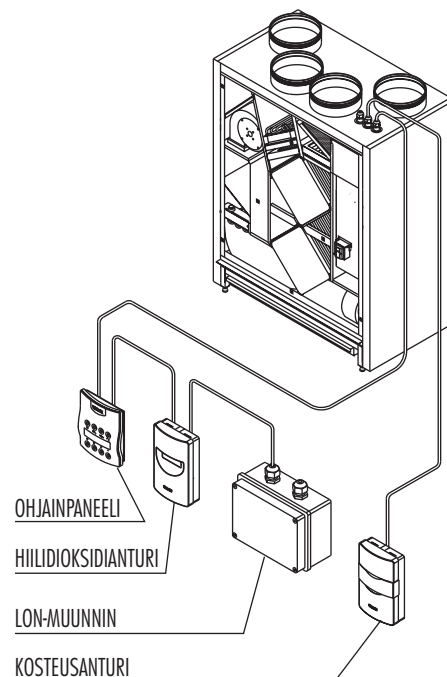
- Hiilidioksidiohjauksessa ILMAVA 252 D säätää puhallinnopeuden niin, että ilmanvaihtovyöhykkeen hiilidioksidipitoisuus pysyy asetusarvon alapuolella. Mikäli antureita on käytössä enemmän kuin yksi, puhallinnopeuden säätö tapahtuu suurimman mittaus tuloksen mukaan.
 - ILMAVA 252 D koneeseen voidaan liittää lisävarusteena 1...5 kpl hiilidioksidiantureita.
 - Säätö kytketään päälle / pois ja tarvittaessa annetaan asetusarvo (500...2000 ppm) ohjainpaneelistä. Tehdasasetus on 900 ppm.
 - Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelistä ohjauksen aikana maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen.
- Hiilidioksidiohjauksessa maksimipuhallinnopeuden rajoitus on käytössä.

Ilmanvaihdon ohjaus kosteusanturilla

- Kosteusohjauksessa ILMAVA 252 D säätää puhallinnopeuden niin, että ilmanvaihtovyöhykkeen kosteuspitoisuus pysyy alhaisena vyöhykkeen yleiseen kosteustasoon nähden. Mikäli käytössä on kaksi anturia, puhallinnopeuden säätö tapahtuu suuremman mittaus tuloksen mukaan.
- ILMAVA 252 D koneeseen voidaan liittää lisävarusteena 1 tai 2 kosteusanturia.
- Säätö kytketään päälle / pois ohjainpaneelistä.
- Kosteussäädön asetusarvo muuttuu automaattisesti kosteusolosuhteiden mukaan. Automaattihauun voi kytkeä pois ja muuttaa asetusarvoa manuaalisesti (1 - 99 %RH). Tehdasasetuksena asetusarvo haetaan automaattisesti.
- Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelistä kyseisen ohjauksen aikana asetettuun maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen.

Kosteusohjauksessa maksimipuhallinnopeuden rajoitus on käytössä.

Kun kone otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa, asetusarvon haku kestää 3 - 10 tuntia. Tällöin kosteussäätö ei ole toiminnassa.



Ohjainpaneeli



Hiilidioksidianturi

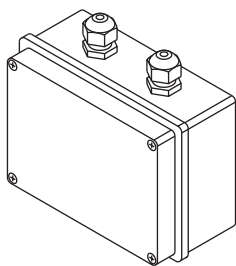


Kosteusanturi

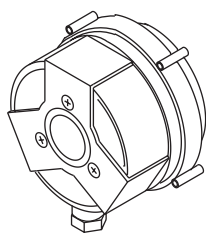


ILMAVA 252 D

KÄYTTÖOHJE



LON-muunnin



Paine-erokytin

Ilmanvaihdon ohjaus jännite- tai virtaviestillä

- ILMAVA 252 D :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 ohjainpaneelist asetetuissa rajoissa. Myös hiilidioksidi- ja kosteussäätö toimivat asetetuissa rajoissa.

Ilmanvaihdon ohjaus kaukovalvontajärjestelmällä

- ILMAVA 252 D voidaan liittää lisävarusteena saatavan LON-muuntimen avulla kaukovalvontajärjestelmään.
- Liitettäessä ILMAVA 252 D kaukovalvontajärjestelmään tulee varmistua niiden yhteensopivuudesta.
- Kaukovalvontajärjestelmästä voidaan ohjata samoja toimintoja kuin ohjainpaneelist.
- Kaukovalvontajärjestelmä toimii rinnakkain ohjainpaneelin ja hiilidioksidi- sekä kosteusanturien kanssa.

Lämmöntalteenoton ohitustoiminto

- Ohitustoiminto pyrkii saamaan ilmanvaihtovyöhykkeelle mahdollisimman viileää tuloilmaa vertaamalla ulkoilma-anturin ja poistoilma-anturin mittaustietoja.
- Lämmöntalteenottoa ohitetaan kun jälkilämmitystoiminto on pois päältä ja ulkoilman lämpötila on yli asetusarvon.
- Lämmöntalteenotto on aina toiminnassa, kun ulkoilman lämpötila on kaksi astetta alle asetusarvon.
- Asetusarvoa voidaan muuttaa välillä 0 - 25 °C. (Tehdasasetus 10 °C)

Lämmöntalteenottoa ohittavien huurtumisenestotoiminto

- Huurtumisenestotoiminto estää lämmöntalteenottoa ohittavien jäätymisen varmistamalla näin ilmanvaihdon toimivuuden myös kylminä ajanjaksoina.
- Huurtumisenestotoiminnossa käytetään etulämmitystä sekä pysäytetään tarvittaessa tuloilmapuhaltimet lämmöntalteenottoa ohittavien jälkeisen jäteilman lämpötila-anturin mittaustiedon perusteella. Jäätymisvaaratilanteen mennessä ohi etulämmitys kytketään pois ja tuloilmapuhaltimet käynnistetään automaattisesti.
- Huurtumisenestotoiminnon etulämmityksen kytkentälämpötila (tehdasasetus + 3°C), tuloilmapuhaltimien pysäytyslämpötila (tehdasasetus + 1°C) sekä toimintalämpötilojen hystereesi (tehdasasetus 1°C) on aseteltavissa ohjainpaneelist.

Vesikiertoisen jälkilämmitysyksikön jäätymisenestotoiminto

- Jäätymisenestotoiminto pyrkii estämään vesikiertoisen jälkilämmitysyksikön jäätymisen. 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 ohjainpaneelin näyttöön tulee teksti JÄÄTYMISVAARA. Toiminto avaa ja sulkee vikateitoreleen kärkeä 10s välein.
- Puhaltimet käynnistyvät automaattisesti kun tuloilman lämpötila on yli 10°C.

Suodatinvahtitoiminto

- ILMAVA 252 D koneen ollessa varustettuna tulo- ja / tai poistoilmakanaviston paine-erokytkimellä seuraavat ne koko kanaviston paine-eroa ja sytyttävät paineen noustua (esim. tukkeutunut suodatin) ohjainpaneelin päänäyttöön suodatinvahdin hälytysmerkin (⚠).
- Suodatinvahti sulkee vikateitoreleen kärjet merkin ollessa päänäytössä.



Huoltomuistutin

- Koneen huoltoajastin sytyttää ohjainpaneelissa huoltomuistuttimen symbolin (🔧) valitun ajan välein, tehdasasetus 4 kk.
- Huoltomuistuttimen symboli kuitataan pois ohjainpaneelin päänäytöstä (kts. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 1.3.7.)
- Aikaväliksi voidaan asettaa ohjainpaneelistä 1...15 kk.

Tuloilman vakilämpötilan säätö

- Tuloilman lämpötilasäätö on perusasetettu vakiolämpötilansäädöksi.
- Ilmanvaihtovyöhykkeelle puhallettavan ilman lämpötila pyritään pitämään joka tapauksessa välillä +10...+30 °C.
- Lämpötilansäätö on toiminnassa vain silloin kun jälkilämmitystoiminta on kytketty päälle.

Tuloilman kaskadisäätö

- Tuloilman lämpötilasäätö voidaan muuttaa kaskadisäädöksi.
- Muuttaa jälkilämmityspatterin ohjausperiaatetta: Ilmanvaihtovyöhykkeelle puhallettavan ilman lämpötilaa ohjataan poistoilman perusteella.
- Lämpötilaa ohjataan asetusarvon ja todellisen lämpötilan erotuksella. 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...+30 °C.
- Kaskadisäätö voidaan valita ohjainpaneelistä, ja on toiminnassa silloin, kun jälkilämmitys on kytketty päälle.

Tehostus-/takkakytkintoiminto

- Tehostuskytkin nostaa puhallinnopeuden asetettuun maksimipuhallinnopeuteen 45 minuutiksi.
 - Takkakytkin pysäyttää poistoilmapuhaltimen 15 minuutiksi ja tekee ilmanvaihtovyöhykkeestä ylipaineisen. Helpottaa esim. takan sytyttämistä.
- HUOM! Poistoilmapuhaltimen käynnistyessä voi tulipesä lakata vetämästä!
- Toiminnon valinta tehdään ohjauspaneelistä.

Vikatietorele

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



Ohjainpaneeli



ILMAVA 252 D

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

1. Ohjainpaneeli

1.1 Näppäimistö



1 Käynnistuspainike

Painikkeesta kytketään ilmanvaihtokone päälle ja pois. Merkkivalon palaessa kone on päällä.

2 Hiilidioksidisäätö

Painikkeesta kytketään hiilidioksidisäätö päälle ja pois. Merkkivalon palaessa säätö on päällä.

3 Kosteussäätö

Painikkeesta kytketään kosteussäätö päälle ja pois. Merkkivalon palaessa säätö on päällä.

4 Jälkilämmitys

Painikkeesta kytketään jälkilämmitys päälle ja pois. Merkkivalon palaessa jälkilämmitys on päällä. 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

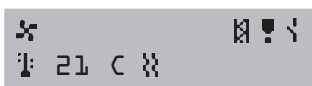
Mikäli tapahtuu sähkökatkos, laite käynnistyy katkoksen jälkeen minimipuhallinnopeudella.

Valitut säädöt ja asetusarvot pysyvät sähkökatkoksen yli laitteen muistissa.

1.2 Käyttövalikko

Käyttövalikon näyttöjä (kohdat 1.2.1. – 1.2.5.) voidaan rullata selauspainikkeilla (kts. kohta 1.1., kuvaviitteet 5 ja 6).

1.2.1. Päänäyttö ja puhallinnopeuden muuttaminen



☞ Puhallinnopeus

☞ Tuloilman lämpötila (21°C)

☞ Jälkilämmitys lämmittää

☞ Suodatinvahdin hälytys

☞ Huoltomuistuttimen hälytys

☞ Takka- / tehostuskytkin päällä

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

1.2.2. Asetusvalikkoon siirtyminen

Asetusvalikkoon
Paina + ja -

Ohjainpaneeli siirtyy asetusvalikkoon painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti. Asetusvalikossa voidaan vaihtaa ilmanvaihtokoneen asetusarvoja.

1.2.3. Pitoisuusnäyttö

RH1 35% RH2 40%
CO2 0821 PPM

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

1.2.4. Lämpötilanäyttö

Ulko 20 Sisä 20
Tulo 20 Jäte 20

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

1.2.5. Tuloilman lämpötila-asetus

Lämpötila-asetus
20C

Tuloilman lämpötila-asetusta muutetaan + ja – painikkeista.



1.3 Asetusvalikko

Asetusvalikkoon päästään käyttövalikosta kohdan 1.2.2. mukaisesti.

Asetusvalikon näyttöjä (kohdat 1.3.1. – 1.3.23.) voidaan rullata selauspainikkeilla (kts. kohta 1.1., kuvaviitteet 5 ja 6).

1.3.1. Peruspuhallinnopeuden asettaminen

Peruspuh. nopeus
1

Haluttu peruspuhallinnopeus (minimipuhallinnopeus) valitaan + ja – painikkeista.

1.3.2. Käyttövalikkoon siirtyminen

Käyttövalikkoon
paina + ja –

Takaisin käyttövalikkoon siirrytään painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti.

1.3.3. Maksiminopeusasetuksen toimintatapa

MAX Nopeusraja
Säätöjen kanssa

Maksimipuhallinnopeuden asetus voidaan valita toimimaan joko säätöjen(hiilidioksidi ja kosteus) kanssa tai aina. Valinta tehdään + ja – painikkeista.

1.3.4. Kieliversion valinta

Kieli / Language
Suomi

Haluttu kieli (saksa, englanti tai suomi) valitaan + ja – painikkeista.

1.3.5. Tehdasasetusten palautus

Tehdasasetukset
Katso ohje

Yleiset tehdasasetukset palautetaan painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti. Konekohtaisesti pitää tarkastaa, että asetusarvot ovat kohdan 1.4. mukaiset. Tarkasta erityisesti koneen malli (sähkö/vesi) ja muuta tarpeen vaatiessa kohdan 1.3.17. mukaan.

1.3.6. Säättöväli

Säättöväli
10

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

1.3.7. Huoltomuistuttimen kuittaus

Huollon kuittaus
Paina + ja –

Huoltomuistutin kuitataan painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti.

1.3.8. Ohjainpaneelin näytön kontrasti

Kontrasti
05

Ohjainpaneelin näytön kontrastia muutetaan + ja – painikkeista.

1.3.9. 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 väylävika-tilaan eivätkä toimi.

1.3.10. Poistoilmapuolen tasavirtapuhaltimen säätö

DC-puh. poisto
100%

Haluttu tasavirtapuhaltimen säätöarvo valitaan + ja – painikkeista. Poistoilmapuhaltimen pyörimisnopeutta voidaan pienentää vähentämällä prosenttiarvoa.



ILMAVA 252 D

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

1.3.11. Tuloilmapuolen tasavirtapuhaltimen säätö

DC-puh. tulo
100%

Haluttu tasavirtapuhaltimen säätöarvo valitaan + ja – painikkeista. Tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeutta voidaan pienentää vähentämällä prosenttiarvoa.

1.3.12. Lämmöntalteenottokennon ohituksen toimintalämpötilan muuttaminen

Kennonohitus
10C

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

1.3.13. Peruskosteustason asetusarvo

Peruskosteustaso
40%

Haluttu asetusarvo valitaan + ja – painikkeista, ellei käytetä automaattista peruskosteustason hakua.

1.3.14. Takka-/tehostuskytkimen toimintatapa

Kytken tyyppi
Takkakytkin

Kytken toimintatavaksi valitaan takka- tai tehostuskytkin + ja – painikkeista.

1.3.15. Tuloilman lämpötilan kaskadisäädön valinta

Kaskadisäätö
Pois

Kaskadisäätö valitaan päälle tai pois + ja – painikkeista.

1.3.16. Peruskosteustason valinta

Rh-tason asetus
Automaattinen

Peruskosteustason haku automaattisesti tai käsin. Valinta tehdään + ja – painikkeista.

1.3.17. Koneen jälkilämmityksen valinta

Koneen malli
Sähköpatterikone

Vesipatteri tai sähköpatteri valitaan koneen jälkilämmityspatterin mukaisesti + ja – painikkeista. Huom! väärä jälkilämmityksen valinta aiheuttaa virheellisen jälkilämmitystoiminnon.

1.3.18. Huoltomuistuttimen aikavälin valinta

Huoltomuistutin
04

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

1.3.19. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesi

Hystereesi
03C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesi valitaan + ja – painikkeista.

1.3.20. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila

Tulopuh. seis
05C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila valitaan + ja – painikkeista.

1.3.21. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötila

Etulämmitys
07C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötila valitaan + ja – painikkeista.



1.3.22 Hiilidioksidisäädön asetusarvon muuttaminen

CO₂-asetusarvo
0900 PPM

CO₂-säädön asetusarvo valitaan + ja – painikkeista.

1.3.23 Maksimipuhallinnopeuden valinta

MAX Puh. nopeus
8

Haluttu maksimipuhallinnopeus valitaan + ja – painikkeista. Maksimipuhallinnopeus on voimassa säätöjen kanssa tai aina. Kts. kohta 1.3.3. maksiminopeusasetuksen toimintatapa

1.4. Tehdasasetukset

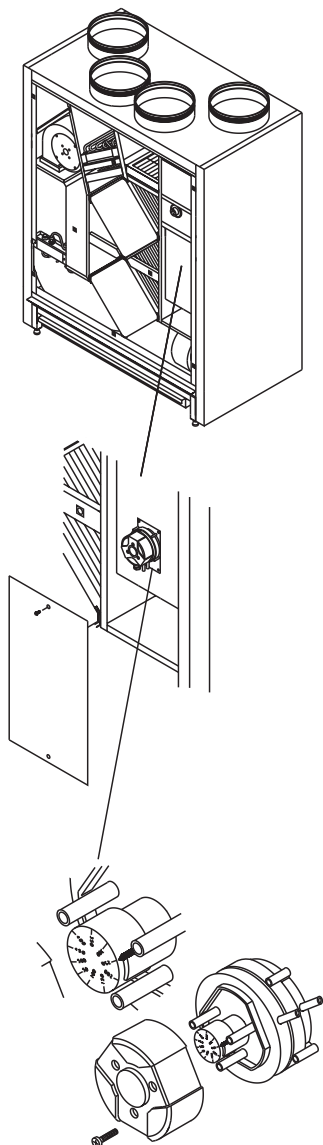
ILMAVA 252D -mallissa on seuraavat tehdasasetukset:

Peruspuhallinnopeus	=	1
Maksimipuhallinnopeus	=	8
Hiilidioksidisäätö (CO ₂)	=	900 ppm CO ₂
Peruskosteustaso	=	automaattinen tai käsin valittu arvo
Säätöväli	=	1 min
Jäätymissuoja (kenno)	=	1 °C
Jäätymissuojan hystereesi	=	1 °C
Etulämmityksen asetus	=	3 °C
Huoltomuistutin	=	4 kk
Kennon ohitus	=	10 °C
Kaskadisäätö	=	ei käytössä
Kosteustason (RH-taso) asetus	=	automaattinen
Kytkimen tyyppi	=	tehostuskytkin



ILMAVA 252 D

PAINE-EROKYTKIN



Paine-erokytken asetus

Voit testata tehdasasetetun paine-erokytken toiminnan ja tarvittaessa asettaa sen seuraavasti:

1. Käynnistä ilmanvaihtokone ja säädä sen ilmanvaihtoteho vastaamaan suunniteltuja ilmamääriä. Huom! Ilmanvaihtokoneen ovien pitää paikoilleen asennettuina.
2. Jos ohjainpaneelin päänäyttöön ei ilmaannu suodatinvahdin symbolia (K), toteuta kohdat 3...5, jos symboli ilmestyy, siirry kohtaan 6.
3. Peitä esim. pahvilevyllä noin puolet tuloilmasuodattimesta (EU 7), jos haluat testata tuloilmanaviston paine-erokytintä ja noin puolet poistoilmasuodattimesta (EU 5), jos haluat testata poistoilmanaviston paine-erokytintä.
4. Käynnistä ilmanvaihtokone uudelleen ja säädä sen ilmanvaihtoteho vastaamaan suunniteltuja ilmamääriä. Huom! Ilmanvaihtokoneen ovi- en pitää paikoilleen asennettuina.
5. Jos suodatinvahdin symboli ilmaantuu ohjainpaneelin päänäyttöön, siirry kohtaan 7 ja jos ei syty, siirry kohtaan 6.
6. Voit muuttaa paine-erokytken asetusarvoa suuremmaksi seuraavasti:

Irrota ILMAVA 252 D verkkopiiristä, katkaisemalla syöttöjännite esimerkiksi ryhmäkeskuksesta.

- Irrota Ilmavan ovet (yläpuolinen ovi ensin).
 - Irrota koneen sisällä olevan sähkökotelon alakansi.
 - irrota paine-erokytken kansi ja käännä säätöpyörästä asetusarvoa suuremmaksi (kts. oheinen kuva).
 - kiinnitä kannet ja ovi paikoilleen ja käynnistä Ilmava ja säädä sen ilmanvaihtoteho vastaamaan suunniteltuja ilmamääriä.
 - siirry kohtaan 2.
7. Paine-erokytkenyksikkö on nyt asetettu niin että, jos paine-ero kanavissa kasvaa jostain syystä esim. suodatin tukkeutuu, ulkosäleikkö tukkeutuu tms., syttyy ohjainpaneelin päänäyttöön suodatinvahdin symboli ja vikatietoreleen kärrjet sulkeutuvat.

Huom! Poista säätämisessä mahdollisesti käytetyt peitelevyt suodattimien päältä.

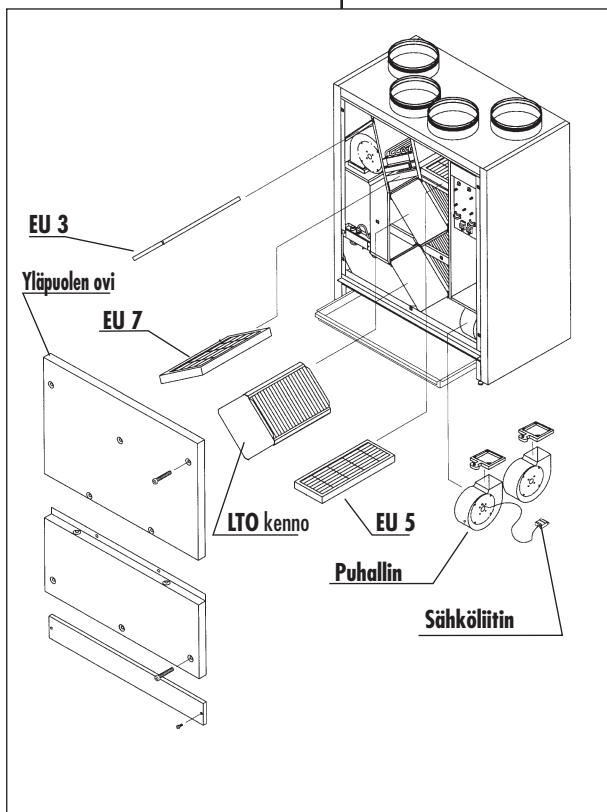


	OIRE	SYY	TOIMI NÄIN
1	Ulkoilma tulee asuntoon kylmänä.	- Ilma jäähtyy ullakkokanavissa. - Lämmöntalteenottokenno on jäässä, jolloin poistoilma ei voi lämmitää ulkoilmaa. - Jälkilämmityspatteri ei toimi. - Poistoilmasuodatin tai kenno on tukossa. - Ilmanvaihdon perussäätö on tekemättä.	- Tarkista ullakkokanavien 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 (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 1.3.20). Sulata kenno ennen oven sulkemista. - Jos jälkilämmityspatteri ei toimi, tarkista, estääkö ylikuumenemissuoja toiminnan: paina ylikuumenemissuojan painikkeesta, ja mittaa tuloilman lämpötila koneen sisältä kun ovi on kiinni. Ellei patteri toimi vielä, ota yhteys huoltoliikkeeseen. - Tarkista suodattimien ja lämmöntalteenottokennon puhtaus.
2	Tuloilmapuhallin pysähtee.	Tuloilmapuhaltimen pysäytys on toiminnassa. HUOM! Jos lasket asetusarvoa liikaa, kenno voi jäähtyä. Vrt kohta 1.	Puhallin pysähtyy harvemmin ja lämmöntalteenottokennon hyötysuhde paranee, kun asetusarvoa lasketaan 1 tai 2 °C. (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 1.3.20).
3	Tuloilmapuhallin pysähtyy ja käynnistyy liian tiheästi.	Pysähtymis- ja käynnistymislämpötilojen ero on liian pieni.	Nosta pysähtymis- ja käynnistymislämpötilojen eroa 1 tai 2 °C, jolloin tuloilmapuhaltimen pysähtymisen ja käynnistämisen väli pitelee. (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 1.3.19)
4	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 1.3.18.).	- Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö - Kuittaa huoltomuistuttimen symboli pois. (kts. ohjainpaneelin käyttöohje kohta 1.3.7.)
5	Näytössä teksti "jäteilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt	Jäätymissuoja-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
6	Näytössä teksti "tuloilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt	Tuloilma-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava
7	Näytössä teksti "sisäilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt	Poistoilma-anturissa on vikaa.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava
8	Näytössä teksti "Ulkoilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt	Ulkoilma-anturissa on vikaa	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava
9	Näytössä teksti "välilämpö" ja kone käy nopeudella 1 (tarkasta puhallinnopeus)	Hiilidioksidianturissa, ohjainpaneelissa tai kosteusanturissa johdotusvirhe.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: kytkennät on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava
10	Näytössä teksti "jäätymisvaara" ja kone on pysähtynyt	Vesikiertoisen patterin jäätyminen esto on toiminnassa. HUOM. Mikäli patterin vedessä ei ole jäätyminenestoainetta, patteri on vaarassa jäähtyä.	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.	Kosteusanturissa, paineanturissa tai hiilidioksidianturissa on vikaa; jokin antureista on rikki tai puuttuu.	Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturien asennus ja kytkennät on tarkistettava. (Anturit ovat lisävarusteita).
12	Laite on mykkä, puhaltimet eivät pyöri ja ohjainpaneelissa ei pala yhtään merkivaloa	- 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 suojailevyn takana) on saattanut palaa	- Tarkista ovikytin ja sulakkeet. Koneessa lasiputkisolake T800 mA. - Ota tarvittaessa yhteys huoltoliikkeeseen (esim. lasiputkisolakkeen tarkistus).
13	Kone ei tottele ohjainpaneelia		Ota koneen pistotulppa seinästä, odota 30 s. ja laita se takaisin. Jos tämä ei auta, ota yhteys huoltoliikkeeseen.
14	Näytössä teksti "hiilidioksidihälytys" ja kone on pysähtynyt	Hiilidioksidihälytys. Hiilidioksidipitoisuus ollut yli 5000 PPM kahden minuutin ajan. Voi johtua esim. tulipalosta.	- Jos on tulipalo, ryhdy tarpeellisiin toimenpiteisiin. - Kone saadaan toimintakuntoon ottamalla pistotulppa seinästä, odottamalla 30 s ja laittamalla tulppa takaisin.
15	Suodatinvahdin symboli (🛑) tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti	Suodatinvahdin (paine-erokytkimen) paine on noussut yli säätöarvon tai nopeus on 7 tai 8	Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö.



ILMAVA 252 D

HUOLTO-OHJE



Muu puhdistaminen

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

- EU 5- ja EU 7-luokan suodattimia (kuitusuodattimet) ei voi pestä, mutta niitä voidaan puhdistaa varovasti paineilmalla puhaltamalla suodattimen likaantumissuuntaa vastaan. Tarvittaessa ne on vaihdettava uusiin.

Suosittelava vaihtoväli, olosuhteista riippuen, on kerran vuodessa.

Lämmöntalteenottokennot

- Koneessa olevat lämmöntalteenottokennot voivat likaantua suodattimista huolimatta. Tämän vuoksi kennojen puhtaus tulee tarkistaa säännöllisin väliajoin, noin kerran vuodessa. Tarkistus on hyvä tehdä suodattimien huollon yhteydessä.
- Kennot voidaan irrottaa koneesta vetämällä niiden päätylevyissä olevista korvakkeista ulospäin. Likaantuneet kennot voidaan pestä joko ruiskuttamalla kennoihin ensiksi astianpesuainetta tai upottamalla ne astianpesuainetta sisältävään veteen. Tämän jälkeen ne huuhdellaan vesisuihkulla puhtaiksi. Kennojen annetaan valua kuiviksi ja sen jälkeen ne voidaan asentaa takaisin paikoilleen. Takaisin asennuksessa tulee huomioida kennoissa olevat "ylöspäin"-tarrat.

Puhaltimet

- Puhaltimien puhtaus on hyvä tarkistaa suodattimien ja lämmöntalteenottokennojen huollon yhteydessä. Tarvittaessa ne tulee puhdistaa.
- Puhaltimet voidaan irrottaa avaamalla siipimutterit ja sähköliittimet (ohjetarra puhallinkaavussa). Puhallinsiipipyörä voidaan puhdistaa paineilmalla varovaisesti puhaltamalla, siveltimellä harjaamalla tai kostealla kankaalla pyyhkimällä jokainen siipi niin puhtaaksi, että puhaltimet pysyvät tasapainossa. Puhaltimien kaavut tulee myös puhdistaa.
- Veden valuttaminen puhaltimen moottoriin on ehdottomasti kielletty!

Kondenssivesiliitännät

- Huollon yhteydessä tarkastetaan myös koneen pohja-allas kondenssivesiliitäntöineen.
- Kondenssivesiliitännät saadaan näkyviin irrottamalla sokkelilevy. Mahdollisesti käytössä oleva kondenssivesiallas saadaan esiin vetämällä sitä eteenpäin. Allas voidaan irrottaa tyhjentämistä ja puhdistamista varten.
- Kondenssivesiyhteen ollessa käytössä tarkastetaan sen kunto ja varmistetaan ettei se ole tukkeutunut.

Yleistä

- Koneen ovi on kaksiosainen. Yläpuolisen oven sähköliitäntäläpivientien puoleinen ylänurkan kiinnitysruuvi toimii myös koneen huoltokytkimenä. Irrottaessa ruuvi katkaisee se ovikytkimen avulla virran koneelta. Yläpuolinen ovi irrotetaan aina ensimmäiseksi ja kiinnitetään viimeiseksi. Yläpuolisen oven kiinnityksen yhteydessä on varmistettava ruuvien kiertäminen riittävän syvälle koneen viirran kytkemiseksi.
- Jos halutaan suorittaa huoltotoimenpiteet vain suodattimille, riittää yläpuolisen oven irrottaminen. Suoritettaessa myös muita huoltotoimenpiteitä pitää molemmat ovet irrottaa.

Yläpuolinen ovi irrotetaan aina ensimmäiseksi ja kiinnitetään viimeiseksi.

Suodattimet

- Koneessa on ulko- ja poistoilmalle EU 3-luokan karkeasuodatin, tuloilmalle EU 7- ja poistoilmalle EU 3- ja EU 5-luokan hienosuodatin. Ne tulee puhdistaa tai vaihtaa uusiin säännöllisin väliajoin (1... 2 kertaa vuodessa) sekä likaantumisen mukaan.
- Mikäli kone on varustettu paine-erokytkinkyksiköillä, ilmoittavat ne symbolilla (K) ohjainpaneelin päänäytössä tai kaukovalvontayksiköissä, milloin suodattimet tulee puhdistaa ja tarvittaessa vaihtaa uusiin sekä samalla tarkastaa kanaviston paine-eroa mahdollisesti kasvattavat muut tekijät (esim. tukkeutunut ulkosäleikkö tai ulospuhallusyksikkö).
- Suodattimien huolto:
 - Avaa koneen yläpuolisen oven kiinnitysruuvit.
 - Nosta ovi pois paikoiltaan.
 - Tarkista suodattimien puhtaus.
 - EU 3-luokan (sinivalkoinen) suodattimen voi pestä +25 °C... +30 °C lämpimällä vedellä sekä astianpesuaineella. Sitä ei saa pestä eikä kuivata kovakouraisesti vaan kevyesti puristellen. Suodattimet kestävät oikein suoritettua pesua noin 4... 5 kertaa.



VALLOX

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