



# VALLOX TSK

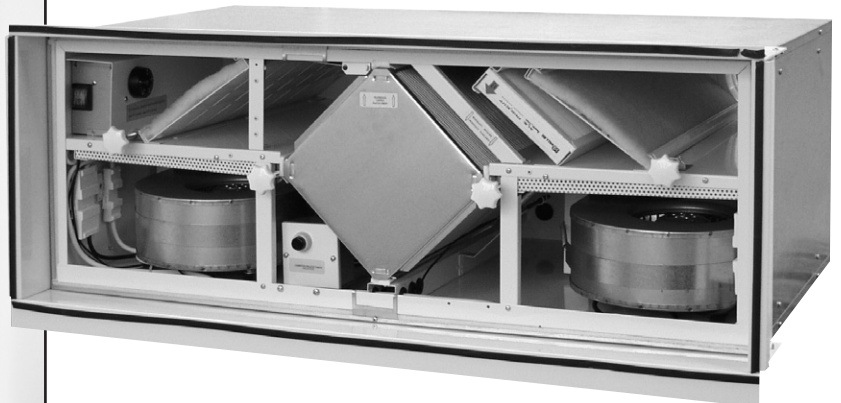
• 1.09.380F  
• 15.05.07  
© VALLOX

TYYPPI 3468

## Tulo-/poistoilmanvaihto lämmöntalteenotolla kerros ja rivitalo- huoneistoihin



**KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE**





## PÄÄOSAT

### ARKIPÄIVÄN PIKAOPAS

VALLOX TSK on perussäädetty kotisi normaali-oloihin. Ilmanvaihdon säätöä tarvitaan ensisijaisesti seuraavissa tilanteissa:

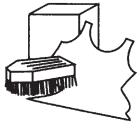
#### • Saunominen:

Tehosta ilmanvaihtoa sauna- ja pesutiloissa, jotta ko. tilat kuivuvat mahdollisimman nopeasti. Tehostettua ilmanvaihtoa kannattaa pitää päällä 2 - 3 tuntia saunomisen jälkeen.



#### • Pyykinpesu ja -kuivatus:

Tehosta ilmanvaihtoa pesu- ja kuivatus-tiloissa toimenpiteen keston ajan.



#### • Nukkuminen:

Makuuhuoneen ilmanvaihdon on oltava riittävä koko yön ajan. Taso on oikea silloin, kun aamulla huoneeseen tultaessa ilma ei tuoksu tunkkaiselta.



#### • Asunto tyhjiällä:

Ilmanvaihdon voi energiankäytön vähentämiseksi säätää minimitasolle.



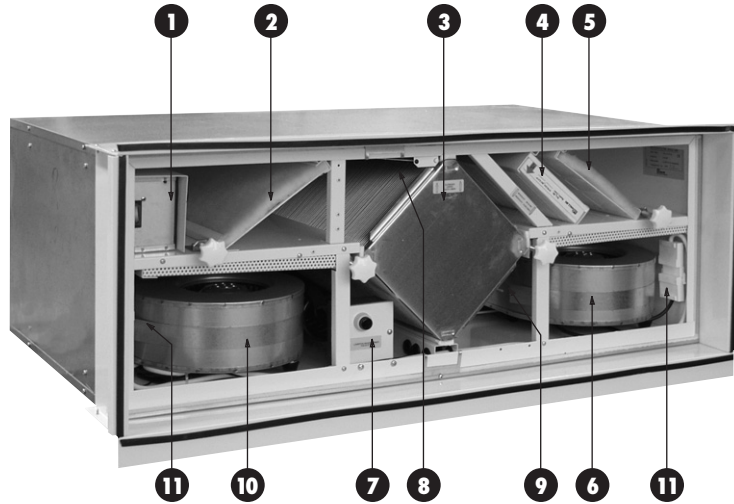
#### • Ruuanlaitto:

Kun ilmanvaihtokone on yhdistetty liesikupuun, niin tehosta ilmanvaihtoa ruuanlaiton ajaksi. (yleisin tapa kerrostaloissa hoitaa kärynpoisto). Pien- ja rivitaloissa on yleensä erillinen liesituuletin.



## VALLOX TSK

Koneita on kahden kätisiä. Kuvassa malli R



- 1 Turvakytkin ja sähkökatelo
- 2 Poistoilman karkeasuodatin G3
- 3 Lämmön talteenottockenno
- 4 Ulkoilman hienosuodatin F7
- 5 Ulkoilman karkeasuodatin G3
- 6 Poistoilmapuhallin (vaihtoehdot 105 tai 180 W)
- 7 Jälkilämmityspatteri sähkö (1,0 kW), tai vesi/nestepatteri n. 1,5 kW (VKL-malli)
- 8 Kesä-/talvi-ilmanvaihdon säätöpelti
- 9 Kennon jäätymisenestoanturi
- 10 Tuloilmapuhallin (vaihtoehdot 105 tai 180 W)
- 11 Puhaltimien sähköinen pikaliittäntä



## ILMANVAIHDON KOLME KYSYMYSTÄ

### 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 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 hometta.

Hyvän huoneilman ohjeellinen hiilidioksidin enimmäispitoisuus on noin 1000 ppm.

### Mitkä ovat riittävän ilmanvaihdon tunnusmerkit?

- Huoneilma pysyy raikkaana kaikissa asunnon tiloissa, myös makuuhuoneissa yön aikana. Erytisesti 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.

### Kuinka paljon ilmaa vaihdetaan?

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

### Ikkunatuuletus

Huoneistokohtainen tulo-/ poisto ilmanvaihtojärjestelmä ei mitenkään rajoita ikkunoiden ja parvekkeen oven avaamista tai tuulettamista niiden kautta. Ikkuna- tai ovituuletuksessa on kuitenkin tärkeää huomioida seuraavat seikat:

1. Lämmityskautena ikkunatuuletus kuluttaa hallitsemattomasti huomattavasti energiaa.
2. Avoimesta ikkunasta tulee asuntoon pölyistä ja likaista ilmaa.
3. Avoimesta ikkunasta tulee asuntoon myös melusaastetta
4. Kesäaikana ovi/ikkunatuuletus saattaa tuoda sisälle asuntoa lämpimämpää ilmaa.

## VUOSIKALENTERI



### Kevät:

- Pese tai vaihda karkeasuodatin ja puhdista tai vaihda hienosuodatin tarvittaessa.
- Puhdista puhallinsiipipyörät ja jälkilämmityspatteri, jos on tarpeen.
- Tarkista, että kesäilmanvaihto on toiminnassa. Tällöin poistoilma ei lämmitä ulkoa tulevaa ilmaa.



### Syksy

- Pese tai vaihda karkeasuodatin ja puhdista tai vaihda hienosuodatin tarvittaessa.
- Tarkista lämmöntalteenottokennon puhtaus.
- Tarkista, että kondenssivesiyhde ei ole tukkeutunut.
- Kytke kesäilmanvaihto pois päältä.

## HUOM!

Tarkemmat ohjeet sisäisivuilla.



## ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ



### VAROITUS

Mikäli asunnon ilmanvaihto suljetaan, estyy samalla uuden, puhtaan ulkoilman tulo asuntoon sekä likaisen ilman ulosvienti.

Ihmisistä, rakenteista ja maaperästä tulevat epäpuhtaudet kuten: hiilidioksidi, kosteus, hajut, formaldehydini, pöly, radon jne. pilaavat nopeasti huoneilman aiheuttaen terveydellisiä haittoja.

Liiallinen kosteus saattaa turmella rakenteet ja aikaansaada home- ja sienikasvustoa. Siksi rakentamismääräykset edellyttävät, että ilmanvaihto on jatkuvasti toiminnassa ja sen tehoa säädetään käyttäjän tarpeen mukaan.

Huoneistokohtainen ilmanvaihtojärjestelmä (kerrostalot, rivitalot) palvelee nimensä mukaisesti vain yhtä asuntoa.

Järjestelmässä on kaksi puolta. Poistoilmapuoli vie likaisen ja kostean ilman ulos ja tuloilmapuoli tuo poistettavan ilman tilalle vastaavan määrän ulkoilmaa.

Asunnon tilojen ilmanvaihto on jatkuvaa ja sitä voidaan säätää tarpeen mukaan. Ulkoilmaa tuodaan ensisijaisesti makuuhuoneisiin, olohuoneeseen, takkahuoneeseen, ruokailutilaan ja saunaan. Näistä tiloista tuloilmalle on järjestetty esteetön kulku esimerkiksi ovirakojen kautta pesuhuoneeseen, saunaan, WC:hen, vaatehuoneeseen, keittiöön ja muihin tiloihin, joissa on ilman poistokohteet. Jos saunaan tulee lisäksi kylmää ulkoilmaa, käytä sitä vain tarvittaessa puulämmitteisen kiukaan palamisilmana.

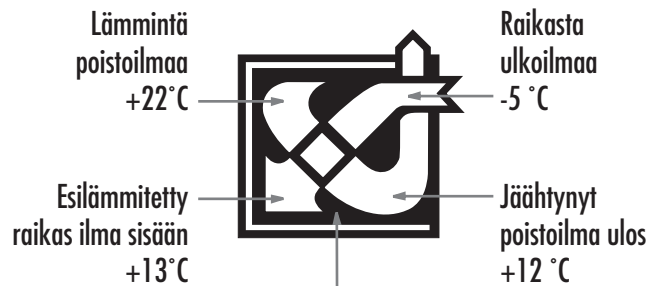
Asunnon ilmanvaihdon tehoa (tuuletusta) voi asukas säätää tarpeensa mukaan.

### Suodatus

Ulkoilma suodatetaan ennen asuntoon johtamista tehokkaasti. Ensin karkeasuodatin poistaa ilmasta suurimmat roskat estäen järjestelmän likaantumisen, tämän jälkeen ilma kulkee vielä hienosuodattimen läpi johon jää hienempi pöly ja kaikista hienoimmatkin siitepölyhiukkaset.

### Ulkoilman lämmitys

Lämmityskaudella poistoilman sisältämällä lämmöllä lämmitetään ulkoa tulevaa ilmaa. Lämpö siirtyy lämmöntalteenottokennossa levyseinämien läpi, poistoilma ei sekoitu missään vaiheessa asuntoon tulevaan ilmaan. Välttämättä muuta lämmittämistä ei tarvita. Ilmanvaihtokoneissa saattaa olla kuitenkin jälkilämmityspatteri jolla voidaan ilmaa tarvittaessa lisälämmittää.



### LÄMMÖN TALTEENOTTOLAITE

### Talvi ja pakkaset

Talvella lämpötilan laskiessa -10...-20 °C:een alapuolelle rajoitetaan ulkoilman ottoa tuloilmapuhallinta pysäyttämällä. Näin estetään poistoilmasta koneeseen tiivistyvän veden jäätyminen.

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.



### Perussäätö

Ilmanvaihtojärjestelmä toimii oikein, kun eri tilojen ilmavirrat on mitattu ja säädetty venttiileistä suunnitelman mukaisia arvoja vastaavasti.

**Perussäädön jälkeen ei ilmanvaihtventtiilien asentoa saa muuttaa.** Mikäli saunan katossa on nupillinen poistoventtiili, voi sitä tarpeen vaatiessa säätää. Perussäädöllä varmistetaan, että ilmaa vaihdetaan riittävästi ja poistoilmavirta on kaikissa olosuhteissa tuloilmavirtaa suurempi eli asunto on alipaineinen ulkoilmaan verrattuna. Mikäli asunto on ylipaineinen, asunnon ilma tunkeutuu rakennuksen ulkovaippaan ja ikkunoiden väliin ja saattaa aiheuttaa lämmityskaudella kosteusvaurioita.

Normaalioloissa huonetiloissa riittää **perusilmanvaihto**, joka vaihtaa ilman kerran kahdessa tunnissa. Tehostusta tarvitaan esimerkiksi saunomisen, ruoanlaiton, pyykinpesun tai perhejuhlien aikana.

Mikäli käyttäjällä ei ole tiedossa mitattuja ilmavirtoja, oheisissa taulukoissa on likimääräiset poistoilmavirrat ja puhaltimien yhteinen sähkönkulutus eri puhallinnopeuksilla. Taulukosta selviää myös, mikä puhallinnopeus riittää ohjeelliseen perusilmanvaihtoon eri kokoisissa asunnoissa.

Taulukossa olevat kytkimen asennot eli tummennetulla taustalla olevat puhaltimien nopeudet ovat tehtaalla asetettuja arvoja. Tarvittaessa asiantuntija tai sähkömies voi muuttaa (tai on muuttanut perussäädön yhteydessä) asetuksia ja valita valkoisella taustalla olevia nopeuksia tummennettujen tilalle. Jännitteen muutokset tekee aina asiantuntija, ei käyttäjä itse.

#### VALLOX TSK (105 W puhallin)

KYTKIMEN ASENTO	1 70 V	1.1 90 V	2 120 V	2.1 135V	3 160 V	3.1 180 V	4 230 V
Asuinpinta-ala (m <sup>2</sup> )	30	45	85	110	140	150	200
Ilmavirta (dm <sup>3</sup> /s)	15	20	30	40	50	55	70
Puhaltimien yhteinen sähkönkulutus (W)	25	38	65	80	105	130	185

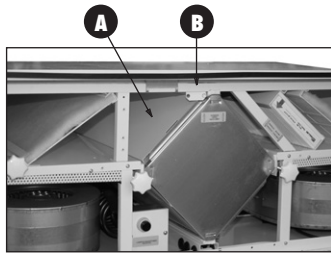
#### VALLOX TSK (180 W puhallin)

KYTKIMEN ASENTO	1 70 V	1.1 90 V	2 120 V	2.1 135V	3 160 V	3.1 180 V	4 230 V
Asuinpinta-ala (m <sup>2</sup> )	40	70	140	170	200	220	250
Ilmavirta (dm <sup>3</sup> /s)	20	30	50	60	70	80	90
Puhaltimien yhteinen sähkönkulutus (W)	43	65	110	130	165	195	240

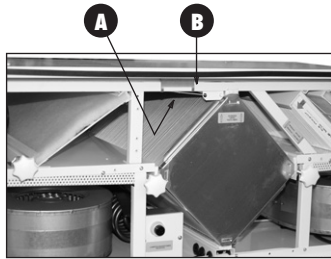


## KÄYTTÖOHJE

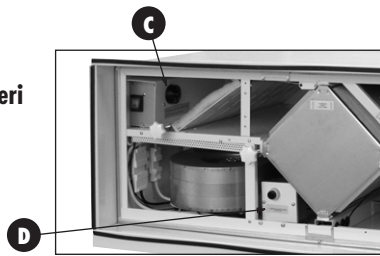
**Lämmöntalteenoton  
ohitus päällä  
(kesäasento)**



**Lämmöntalteenoton  
ohitus pois päältä  
(talviasento)**



**Termostaatti  
ja jälkilämmityspatteri**



### LTO-kennon ohitus kesä-/talvipellillä

Kesällä kun on jäähdytystarvetta voidaan pelti (B) vapauttaa tuen (A) takana olevasta jousesta, jolloin pelti laskeutuu kennon päälle ja sulkee virtauksen tämän läpi, samalla avautuu kennon takaa kanava, josta poistoilma pääsee virtaamaan kennon ohi. Syksyllä, lämmityskauden alussa tulee pelti laittaa talviasentoon nostamalla se tuen takana olevan jousen päälle. Pellin asennon vaihto voi tapahtua esim. suodattimien huollon yhteydessä. Mikäli koneessa on sähköinen jälkilämmitys niin kierrä ohituksen ajaksi termostaatti arvoon +2 °C (C) ja palauta se talveksi, kun ohitus on poistettu, arvoon +13 °C.

### LTO-kennon jäätymisenesto

Kennon sulana pysymisen varmistaa termostaatti (sähkökotelon sisällä), joka ennakkoon pysäyttää ulkoilmapuhaltimen. Termostaatti on asetettu tehtaalla pysäyttämään puhaltimen kun jäteilmän lämpötila laskee +5°C:een. Puhallin käynnistyy jäteilmän lämpötilan noustessa +10°C:een. Termostaatin asetteluarvoa on mahdollista muuttaa jälkikäteen. Jos kennossa tapahtuu jäätymistä voidaan rajaa nostaa kiertämällä karaa myötöpäivään ja mikäli puhallin pysähtelee liian aikaisin voidaan arvoa laskea. Karan asennot on merkattu sähkökotelon kannen sisäpinnalle. HUOM! jo asteen, tai kahden muutos vaikuttaa oleellisesti.

### Jälkilämmitys

Koneessa voi olla joko sähköinen (D, 1000 W) tai vesiperusteinen jälkilämmitys. Sähkölämmityksen termostaatti (C) on lukittu rajoitettu n. 2...14°C:een. Vesipatteria saattaa ohjata omavoimainen termostaatti joka on asennettu katon sisään koneen taakse, tai huoneen sisälle. Jälkilämmitys ei vaadi erityistä huoltoa.



## Ilmanvaihdon tehon säätö

VALLOX TSK ilmanvaihtokonetta voidaan ohjata joko liesikuvulla, tai erillisellä ohjauskeskuksella.

### Liesikupuhjaus

Liesikupu on yhdistetty ilmanvaihtokoneeseen ja siitä ohjataan koko asunnon ilmanvaihtoa, valittavana on neljä tehoaluetta.

#### Nopeus 1

Poissaolokäyttö, asunnon ollessa tyhjiällä ilmanvaihtoa voidaan väliaikaisesti pienentää.

#### Nopeudet 2 ja 3

Nämä ovat nopeuksia joita normaalisti käytetään. Nopeutta 2 kun ilmanvaihdon tarve on vähäisempää ja ilma on hyvää.

Nopeutta 3 kun on tarvetta tehostukseen, ruuanlaitto, saunominen, peseytyminen, pyykinkuivaus, WC:n käyttö, vieraat, yllämpö, "suuret asunnot" tai vastaava tilanne.

#### Nopeus 4

Tehostus asento, jota käytetään tarpeen mukaan, esim. ruuanlaiton yhteydessä, juhlissa ja kesähelteillä.

#### Ruuanlaitto

Ruuanlaiton ajaksi aukaistaan liesikuvun läppä. Muuna aikana läppä on pidettävä suljettuna. Avonainen läppä pienentää muiden tilojen ilmanvaihdon tehoa. Liesikupuja on erilaisia ja tarkemmat ohjeet löytyvät kyseisen kuvun ohjeistosta.



Sivun 5 taulukossa on ohjeelliset nopeudet ja ilmavirrat erikokoisille asunnoille. Taulukossa on myös puhaltimien ottama yhteinen sähköteho kullakin nopeudella.



## KÄYTTÖOHJE



Ohjauskeskus



Ohjauskeskus erillisellä kytkimellä

### Erillinen liesituuletin (yleisimmin omakotitaloissa)

Mikäli asunnossa on talon muusta ilmanvaihtojärjestelmästä erillään oleva liesituuletin, käytä sitä vain tarvittaessa. Sen käyttö ei vaikuta ilmanvaihtokoneen toimintaan, sillä kone vaihtaa asunnon muiden tilojen ilmaa. Keittiössä on tässä tapauksessa pieni peruspoisto, joka on yhdistetty ilmanvaihtokoneeseen. Tällöin konetta ohjataan erillisellä ohjauskeskuksella.

### Erillinen ohjauskeskus

Ohjaimesta (kytkin) ohjataan ainoastaan ilmanvaihtokonetta, valittavana on neljä tehoaluetta.

#### Nopeus 1

Poissaolokäyttö, asunnon ollessa tyhjiällä ilmanvaihtoa voidaan väliaikaisesti pienentää.

#### Nopeudet 2 ja 3

Nämä ovat nopeuksia joita normaalisti käytetään. Nopeutta 2 kun ilmanvaihdon tarve on vähäisempää ja ilma on hyvää.

Nopeutta 3 kun on tarvetta tehostukseen, ruuanlaitto, saunominen, peseytyminen, pyykinkuivaus, WC:n käyttö, vieraat, yllilämpö, "suuret asunnot" tai vastaava tilanne.

#### Nopeus 4

Tehostus asento, jota käytetään tarpeen mukaan, esim. ruuanlaiton yhteydessä, juhlissa ja kesähelteillä.

#### Ruuanlaitto

Ruuanvalmistuksen käryt tuuletetaan ulos liesituulettimella tai kupu- imuriyhdistelmällä. Ohjeet näiden käytöstä löytyvät kyseisten laitteiden ohjeista.

Erikisohjauskeskusten ohjeista löytyy tarkemmat ohjeet.





**Ilmanvaihtokoneen puhdistuksesta ja huollosta vastaa yleensä taloyhtiön huoltoliike.**

### Aloitus

Kunkin asunnon kone huolletaan porraskäytävästä k.o. asunnon ulko-oven yläpuolella olevasta lukitusta huolto-ovesta. Koneen ovilevyt (A) poistetaan avaamalla tähtinupit (B). Koneessa on huoltokytin (C) josta kone pysäytetään huollon ajaksi. Riippuen talon sisäisistä sähkökytkennöistä saattaa huoltokytin tehdä myös asunnossa olevan liesikuvun jännitteettömäksi.

### Suodattimet

Huoltoon kuuluu G3 karkeasuodattimien (D) pudistus tai vaihto tarpeen mukaan, esim. 2...4 kertaa vuodessa. F7 hienosuodatin (E) on kertakäyttösuodatin jota ei voi puhdistaa, vaan se on aina tarvittaessa vaihdettava uuteen, mielellään vuoden välein asuinpaikan ilmanlaadun mukaan. Vaihto on suositeltavaa tehdä syksyllä, jolloin suodatin säilyy puhtaana talven yli ja suodattaa tehokkaasti talven pölyt.

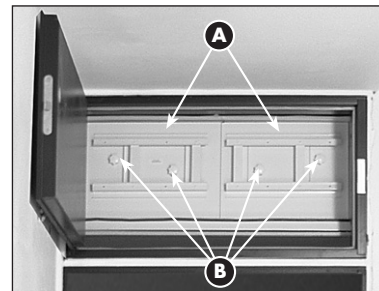
G3 suodattimet (D) on koneessa oltava aina. Suodattimien huolto-ajat olisi hyvä rytmittää siten, että ainakin yksi vaihtokerta sijoittuisi syksyyn jolloin siitepölykausi on jo ohi, tällä varmistetaan talveksi puhtaat suodattimet, joissa ei ole hajuja ja kasvuallustaksi sopivaa luonnosta tullutta pölyä.

### Kondenssi- eli poistoilmasta tiivistyvä vesi

Lämmityskaudella poistoilman kosteus tiivistyy kondenssivedeksi. Veden muodostus saattaa olla runsasta uudisrakennuksissa tai jos ilmanvaihto on vähäistä asukkaiden kosteustuottoon nähden.

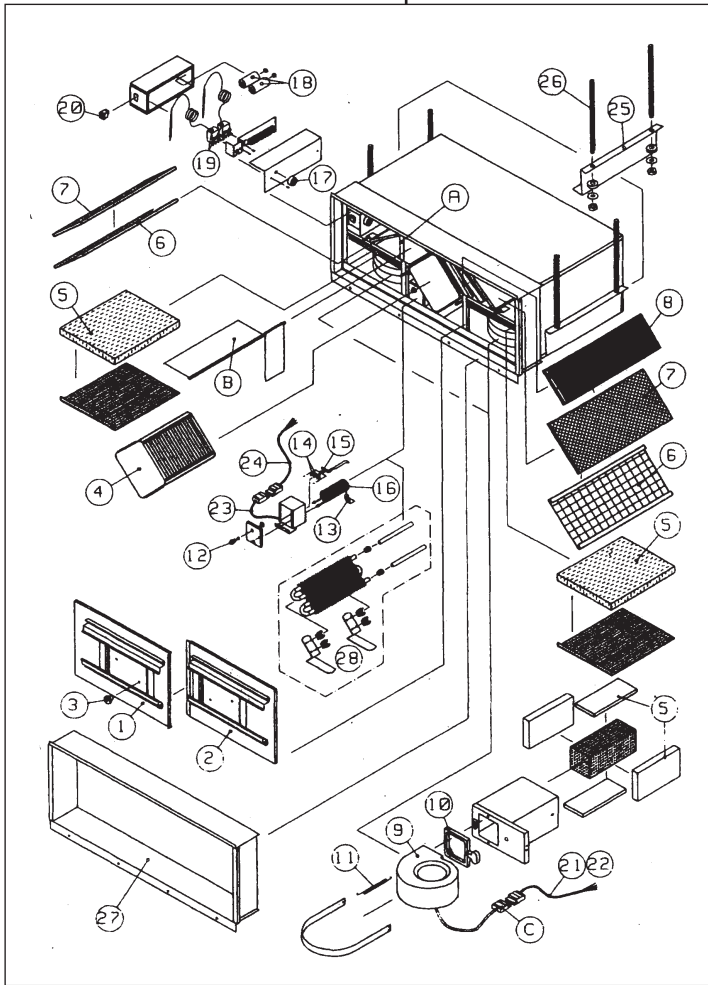
Huoltotoimenpiteiden yhteydessä, esim. syksyllä ennen lämmityskauden alkua, on varmistettava että, pohja-altaassa oleva kondenssivesiyhde (LTO- kennon F kohdalla altaan takareunassa) ei ole tukkeutunut, kokeile kaatamalla vettä altaaseen.

**Vettä ei saa päästä sähkölaitteisiin.**





## HUOLTO-OHJE



### Lämmöntalteenottokenno (LTO)

Kenno (4) puhtaus on tarkistettava kahden vuoden välein, tarvittaessa kenno puhdistetaan pesuaineella ja vedellä. Kenno vedetään ulos pitämällä kiinni kennon päädyssä olevista korvakeista.

### Puhaltimet

Puhaltimet (9) ovat helposti irrotettavissa huoltoa varten. Irrota jousi (11) ja puhaltimen sähköliitin (C) ja vedä puhallin ulos koneesta huoltoa varten. Puhaltimen takaisin asennuksessa varmistettava tiivis sovitus kaulukseen (10).

### Muu puhdistus

Huollon yhteydessä tulee tarkistaa myös yleisesti koneen sisäpuolen puhtaus; puhaltimet, lämmityspatteri, pohja-allas ja muu sisävaippa. Mahdollinen lika tulee puhdistaa varovasti, esim. kostealla rätillä, siveltimellä, pölymurilla tms. Veden valuttaminen sähkölaitteisiin ja -moottoreihin on kielletty. Moitteettoman toiminnan ja hygieenisyyden takia kone on pidettävä puhtaana.

### Huollon jälkeen

- Kytke kone toimintaan huoltokytimestä.
- Totea, että puhaltimet pyörivät.
- Sulje luukut ja ovi.



### Muut ilmanvaihtojärjestelmän osat

#### Liesikupu (yhdistettynä ilmanvaihtokoneeseen)

Kuvun tärkein huoltokohde on rasvasuodatin, riittävän imutehon varmistamiseksi on se pestävä riittävän usein, 1-2 kertaa kuukaudessa. Suodatin voidaan pestä esim. astianpesukoneessa.

Myös kuvun muu puhtaanapito on tärkeää. Suodattimen pesun laiminlyönti pienentää kärynpoistoa ja saattaa aiheuttaa tulipalovaaran.

Yksityiskohtaisemmat huolto-ohjeet, kuten lampun vaihto, löytyvät kuvun ohjeista.

#### Liesituuletin (kuvussa oma puhallin)

Huolletaan kuten kupu. Erityisohjeet löytyvät liesituulettimen ohjeesta.

**HUOM!** Liekittäminen liesikuvun/-tuulettimen alla on ehdottomasti kielletty.

#### Kanavisto

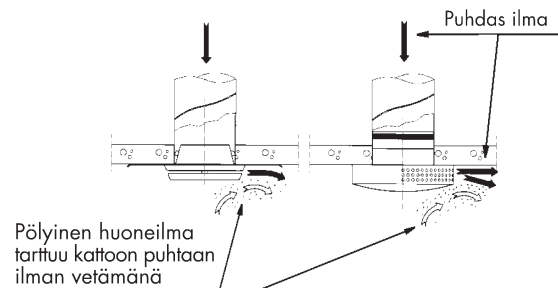
Kanavisto huolletaan ja puhdistetaan määräysten ja ohjeiden mukaan kerros- ja rivitaloissa taloyhtiön toimesta.

#### Venttiilit

Venttiilien puhdistaminen päältäpäin on varovaisuutta noudattaen sallittu. Venttiilien irrottaminen ja säätöarvojen muuttaminen on kielletty. Tuloilmaventtiilin ympärille saattaa kertyä myös huonepölyä joka on helpointa puhdistaa imuroidalla harjasuulakkeella. Lika ei tule kanavistosta ilmanvaihdon mukana, vaan on huoneilmassa olevaa pölyä, joka venttiilistä tulevan virtauksen vaikutuksesta tarttuu katto- tai seinäpintaan.



### VENTTIILIN TOIMINTA





## TOIMINTA HÄIRIÖTILANTEISSA

Kerros- ja rivitaloissa on häiriön sattussa otettava yhteys huollosta vastaavaan henkilöön, tai huoltoyhtiöön.

### 1. Ulkoilma tulee asuntoon kylmänä

- Ilma jäähtyy ullakkokanavissa.
- Mahdollinen jälkilämmityspatteri ei toimi.
- Poistoilmasuodatin tai kenno on tukossa.
- Ilmanvaihdon perussäätö on tekemättä.
- Lämmöntalteenottokenno on jäässä, jolloin poistoilma ei voi lämmittää ulkoilmaa.

#### TOIMI NÄIN

- Mittaa tuloilman lämpötila koneesta ja vertaa sitä venttiilistä tulevaan ilmaan. Jos ilma jäähtyy kanavassa niin tarkista ullakkokanavien eristys.
- Mikäli sähköpatteripatteri ei lämpene tarkista onko säätötermostaatti halutussa asennossa: muuta asetusta tarvittaessa, tai onko ylikuumenemissuoja lauennut: paina mustaa painiketta patterin päässä. Jos suoja on lauennut, painiketta painettaessa kuuluu naksahdus. Painikkeen painaminen palauttaa patterin toimintakuntoon ylikuumenemissuojan laukeamisen jälkeen. Pyydä asiantuntijaa selvittämään syy ylikuumenemissuojan laukeamiseen. Mikäli VKL-mallissa vesipatteri ei lämpene: Syitä voi olla monta: esim. termostaatin asento väärä, vesi ei kierrä patterissa, pumppu voi olla pysähdyksissä tai jokin venttiili on kiinni, patterissa kiertävä vesi on kylmää jne. Ota tarvittaessa yhteyttä asiantuntijaan.
- Mikäli suodatin tai kenno on tukossa niin puhdista ne (katso ohje).
- Mikäli perussäätö on tekemättä niin teetä se.
- Mikäli kenno on jäässä, tarkista jäätymisestotermostaatin toiminta.

### 2. Muita mahdollisia häiriöitä

- Ulkoilmapuhallin pysähtee liian korkeilla ulkolämpötiloilla.
- VKL-mallin molemmat puhaltimet ovat pysähtyneet.

#### TOIMI NÄIN

- Mikäli puhallin pysähtee liian korkeilla ulkoilman lämpötiloilla tarkista jäätymisestotermostaatin toiminta. Toiminta alkaa kun ulkolämpötila laskee alle  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ :een. Raja ei ole tarkka, siihen vaikuttaa mm. kanavistojen pituudet, eristykset, koneen nopeus jne.
- Mikäli VKL-mallin molemmat puhaltimet ovat pysähtyneet niin silloin vesikiertoisen patterin jäätyminen esto on toiminnassa. HUOM. Mikäli patterin vedessä ei ole jäätyminenestoainetta, patteri on vaarassa jäätyä ja rikkoontua. Patterin rikkoontuminen voi aiheuttaa vesivahingon. Selvitä tilanne välittömästi. Tarkista, onko lämmitys toiminnassa. Tilanne saattaa myös mennä itsestään ohi kun tuloilman lämpötila nousee yli  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ :een, mutta älä jäädä odottamaan tätä.

#### Jäätymisestotermostaatin toimintaan voit vaikuttaa seuraavasti:

- Mikäli -kennossa tapahtuu jäätymistä, voit säätää anturia lähemmäksi kennoa, jolloin puhallin pysähtyy aiemmin (kenno on sulatettava ennen kannen sulkemista).
- Mikäli puhallin pysähtee liian korkeilla ulkoilman lämpötiloilla (ei kosteutta, ei jäätymistä), voit säätää anturia etämmälle kennosta.
- Asiantuntija voi myös säätää kytkentäkotelossa olevaa termostaattia kiertämällä sen karaa myötäpäivään  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ :een tai vastapäivään  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ :een.  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa jäätyminen on todennäköistä,  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa jäätymistä ei tapahdu, mutta poistoilma saattaa mennä turhan lämpimänä ulos. Tehdasasetuksella jäätymisestotermostaatti toimii  $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa.

LÄHIMMÄN VALTUUTETUN HUOLTOLIIKKEEN LÖYDÄT OSOITTEESTA  
[www.vallox.com](http://www.vallox.com)



# VALLOX

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