



MODULIRAKENTEINEN ILMANVAIHTOKONE- SARJA





Modulirakenteiset ilmanvaihtokoneet

Joustava tuotantomme ja konemodulijärjestelmämme mahdollistavat erittäin monipuoliset ilmanvaihtokone-ratkaisut. Modulimallisen konesarjan laitteen koko valitaan kohteen tarpeiden mukaan. Uudesta mitoitusohjelmastamme löytyy 60 vakiokonekokoa 0,3–25 m³/s ja erikoiskoot jopa 92 m³/s asti.

Koneisiin voidaan valita halutut lämmöntalteenottolaitteet sekä kaikkien laitteiden suoritusarvot voidaan optimoida tarvetta vastaavasti.

Olemme apunasi tarvittaessa alusta asti oikeanlaista konemallia tai -versiota haettaessa, sekä koneen suorituskyvyn optimoinnissa kohteen vaatimukset huomioiden.

Paloina tai valmiiksi koottuna

Kaikki koneet voidaan tarvittaessa toimittaa työmaalle osina ja haalata vanhaan konehuoneeseen normaali ovien kautta, sekä koota asennuspaikalla.

Koneen osat valmistellaan tehtaalla siten, että koneessa olisi mahdollisimman vähän liitoksia. Palajaossa otetaan huomioon koneosien kuljetus sekä siirrot työmaalla asennuspaikalle.

Koneen osat asennetaan palkkialustan päälle ja liitetään toisiinsa sekä alustaan mukana tulevilla liitososilla.



Kotelon rakenne

Koneen moduulirakenne on vankka, mittatarkkuus säilyy kasauksen jälkeenkin. Rakenne on myös huoltoystävällinen, koneen tilat ja luukut ovat avaria. Koteloiden sisällä olevat laitteet ovat tarpeen tullen helposti vaihdettavissa.

Runko

Koneen runko rakennetaan alumiiniprofilista ja -liituskappaleista. Osina toimitettavat koneet kytketään toisiinsa mukana tulevilla liitossarjoilla. Liitossarjat voi asentaa koneen ulko- tai sisäpuolelle.

Koneessa on vakiona vankkarakenteinen 150 mm korkea palkkialusta säätöjaloilla. Alustan korkeuden saa tarvittaessa muunlaisellakin mitalla.

Huoltoluukut

Koneen luukut ovat sisä- ja ulkopinnaltaan vakiona sinkittyä teräslevyä. Muunkinlainen materiaali on mahdollinen, esim. HST.

Luukun eristemateriaali on mineraalivilla, kaikissa luukuissa on tiivisteet. Koneeseen suunnitellaan aina riittävä määrä huoltoluukkuja ja -ovia.

Puhallinosilla on tarkastusikkunat vakiona. Ikkunoita voidaan lisätä tarvittaessa.



Kohdekohtainen räätälöitävyys

Koneiden ominaisuudet ovat räätälöitävissä tarpeiden mukaan.

Erikoistilauksesta saatavilla myös

- luukkumateriaali sisä- sekä ulkopinta RFe, HFe tai epoksimaalattuna
- epoksimaalattu kojerunko
- pohja lisätiivistettynä/veden poistoyhteillä
- hygieniarakenteella

Erikoistoimitukset

Koneet erikoismitoin 305 mm jaolla leveys- ja korkeussuunnassa. Kaikki koneet voidaan toimittaa osina, vaikka täysin purettuna.

Varusteet ja niiden toimituslaajuus

Putkiryhmät, ryhmäkeskukset, VAK/säädin, toimilaitteet, anturit, kaapelointi, jne tarpeiden mukaisesti.

Lämmitys- ja jäähdytyspatterit saatavilla kattavasti erilaisilla lamellimateriaaleilla, myös putkisto- ja kehysmateriaalivaihtoehtoja runsaasti.

Lämmöntalteenotto

Lämmöntalteenottoon valittavissa

- roottori,
- levylämmönsiirrin tai
- nestekiertopatterit

Puhaltimet

- Kammiopuhaltimet tai erikoissovellukset (ATEX, kuumankestävät)
- Vakiomoottorit IE3/4, EC-moottorit ylittää IE5
- EX-moottorit IE3

Tiiviys ja paineenkesto

Asennusvalmiit koneet	Tiiviysluokka B
Paloista tehtäällä kootut kojeet	Tiiviysluokka B
Osina toimitettavat koneet	Tiiviysluokka B
Erikoistilauksesta	Tiiviysluokka B

Komponentit

Koneissa on tarkkaan valitut, laadukkaat komponentit, jotka valitaan konekoon ja käyttökohteen mukaan.

Sulkupeltiosat

Koneissa on lämpöeristetyt sulkupeltiosat, tiiviysluokka 4.

Suodatinkehukset ja suodattimet

Suodatinkehys AK1, materiaali RFe, myös HFe. Jokaisella suodattimella on erillinen tiiviste. Kehys puristetaan takana olevaa RFe-profilia vasten epäkeskoputkillä. Suodattimen vaihtaminen on helppoa ja kiinnitystapa luotettava ja varmasti tiivis. Lisäksi suodattimet eivät voi repeytyä kehykseen työnnettäessä.

Isommissa, sisällä käveltävissä koneissa käytetään erilliskehystä jokaiselle suodattimelle. Suodatin kiinnitetään neljästä kulmastaan jousilukitsimella, kehyksessä on tiiviste.

Suodattimet ovat laadukkaita kotimaisia pussisuodattimia.

Puhallinosat

KS-konesarjassa on vakiotoimituksena saatavissa ainoastaan suorakäyttöisiä puhallinosia. Kaikissa puhallinosissa on imukartion ja puhallinkotelon päädyn välissä huolto-ovella varustettu tarkastusosa, joten puhallinosan kotelon imupuoli voidaan suoraan liittää mihin tahansa kojeosaan. Tarvittava suojaetäisyys puhaltimen imuaukkoon on siis sisäänrakennettu puhallinosan koteloon.

Vaimentimet

Erittäin tehokkaat vaimentimet, joiden suorituskyky on mitattu laboratoriossa.

Lämmöntalteenotto

Lämmöntalteenottoon valittavissa levylämmönsiirtimet, LTO-roottori tai nestekierto patterit.

Levylämmönsiirtimet

Levylämmönsiirrin on valmistettu korrugoiduista alumiinilevyistä. Siirtimet on varustettu lohko- tai ohituspellillä, eli pelti on vakiona lohkopelti lohkosulatusta ja ohitusta varten, mutta se voidaan tilauksesta kytkeä tangoilla ja nivelillä ohituspelliksi. Optiona saatavilla lohkosulatusjärjestelmä.

LTO-roottori

Roottorista saatavilla seuraavat vaihtoehdot:

- Kondensoiva vakiomalli, ei hygroskooppinen
- Hygroskooppinen malli
- Hybridisorptiomalli
- Sorptioroottori, erittäin korkea kosteudensiirron hyötysuhde.

Roottorin halkaisijat ovat 600–8000 mm.

Roottorit toimitetaan koottuna tai sektoroituna, puhtaaksipuhallussektorilla ja käyttölaitteineen.

Lämmityspatterit

Lämmityspatterit on varustettu kupariputkista ja alumiinilamelleista valmistetulla lämmönsiirtimellä. Kaikki liuos patterit sekä vesipatterit DN50 liitântäkoosta alkaen varustetaan laipoilla. Patteri on käännettävissä vasen- tai oikeakätiseksi.

Jäähdytyspatterit

Jäähdytyspattereiden materiaali on vastaava kuin lämmityspatterilla. Kaikki liuos patterit sekä vesipatterit DN50 liitântäkoosta alkaen varustetaan laipoilla.

Patterin alla on alumiinilevystä valmistettu lauhdevesiallas. Patterin sisällä kondensoituva vesi sekä kokoojatukkien sekä kaarien pinnalle tiivistyvä vesi johdetaan yhteisen vesilukon kautta lattiakaivoon. Vesilukko varusteineen toimitetaan patterin mukana.

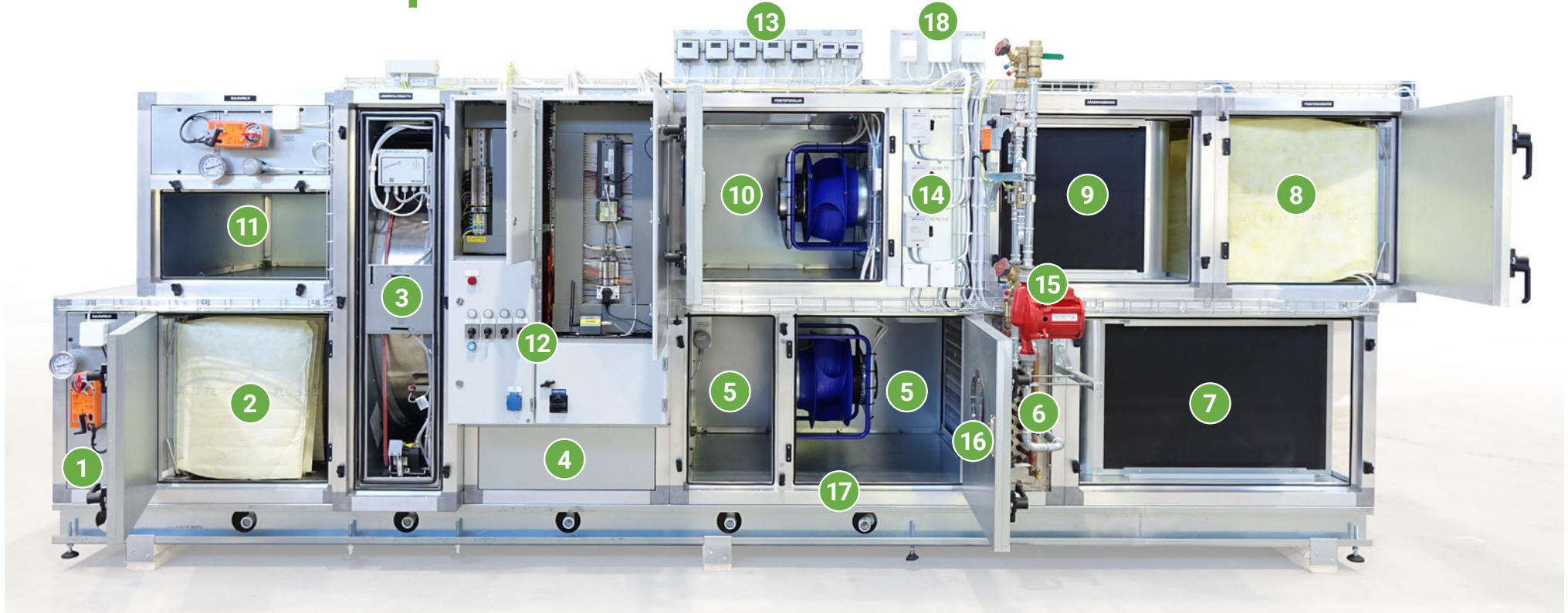
Puhaltimen painepuolelle asennettaessa patteri varustetaan tähän asennustapaan soveltuvalla vedenpoistojärjestelmällä.

Pisaranerotajaa käytetään, kun patterin läpi virtaavan ilman nopeus ylittää 2,2 m/s.

Lämmönsiirtoneste

Vesi, vesi/glykoliseokset, vesi-alkoholiliuokset tai kylmäaineet.

Esimerkki kokoonpanosta



Tulokoje

1. Sulkupeltiosa
2. Suodatinosa
3. Lämmöntalteenotto-osa, roottori
4. Kiertoilmaosa
5. Puhallin- ja tarkastuosa
6. Lämmityspatteri
7. Äänenvaimennin

Poistokoje

8. Suodatinosa
9. Äänenvaimennin
10. Poistopuhallinosa
11. Jäteilmapeltiosa

Varusteet

12. Ryhmäkeskus integroidulla Ouman säätimellä
13. Toimilaitteet ja anturit asennettuna
14. Turvakytkimet
15. Lämmityspatterin pumppuryhmä
16. Puhallinosan tarkastusikkuna
17. Sisäpuolinen lisätiivistys vesiyhteillä
18. Kammiovalaisimien katkaisija

Referenssejä

Masterventin ilmanvaihtokoneita käytössä mm. seuraavissa kohteissa



Luxia, Lohja.



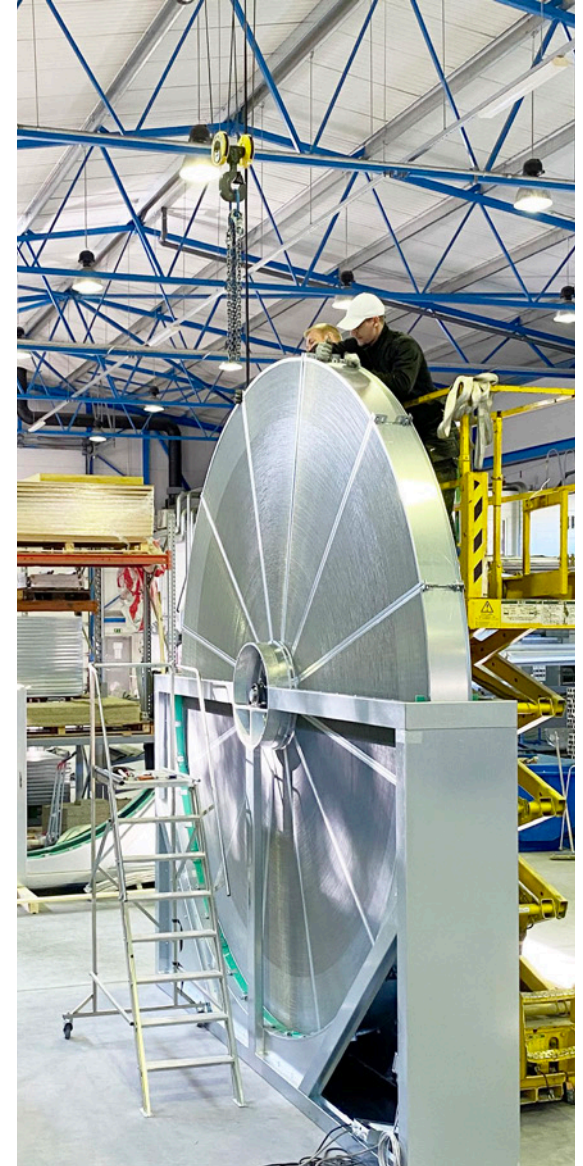
Cabb, Kokkola. Atex-koneita valmistumassa.



Snellman, Pietarsaari. Isotehoinen jäähdytys.



Sammon koulu ja päiväkoti, Tampere.





Mastervent on täysin kotimainen perheyritys Nummelassa. Ensimmäiset koneet tehtiin Nummelassa vuonna 1993. Tuosta vuoden kuluttua jatkettiin Lohjan Wirkkalassa, nykyiset tilat valmistuivat vuonna 2008. Koneita on laitettu maailmalle jo noin 30 vuotta.

Koneet suunnitellaan ja valmistetaan Nummelan tehtaalla. Työllistämme myös hyvän joukon alihankkijoita, jotka myös ovat kotimaisia. Kotimaisuusaste tuotannossa yltääkin korkealle tasolle. Masterventille on myönnetty tämän ansiosta Avainlippumerkki.

Masterventilla on aina arvostettu innovatiivista ajattelua. Meillä on valikoimassa ilmanvaihtokoneissa sovelluksia, joita on muualta vaikea löytää, esimerkkinä tämän esitteen konetyyppi. Myös vakiokoneisiin on panostettu, toimituksemme hoituvat haastavimmissakin olosuhteissa.

Masterventin tuotantoa on toimitettu jo yli 3000 kohteeseen, nimekkäitäkin referenssejä on kertynyt melkoinen luettelo. Ja lista kasvaa edelleen. Haluamme jatkossa olla merkittävä kumppani yhä useammalle alan toimijalle. Panostamme edelleen vahvasti laatuun ja tuotekehitykseen sekä uuteen tulevaan mitoitusohjelmaan.

