

Uutuus!
Säätökaaviot tulostettavissa ohjelmasta!

Uusi työkalu suunnittelijoille ENERVENT AIR DESIGNER

Enervent Air Designer on mitoitusohjelma, jonka avulla on helppo suunnitella ja mitoittaa juuri oikea Enervent ilmanvaihtokoje työn alla olevaan kohteeseen.

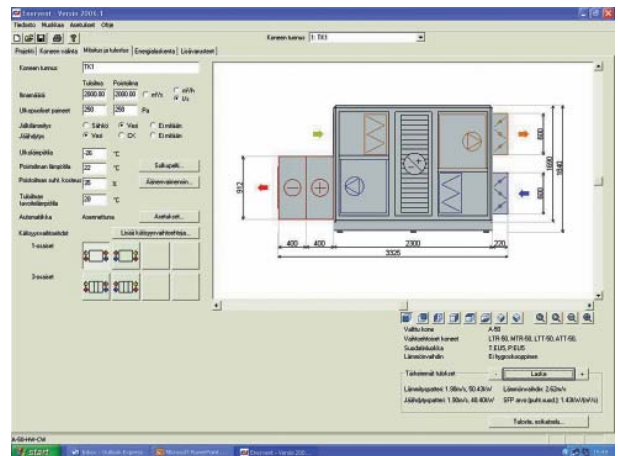
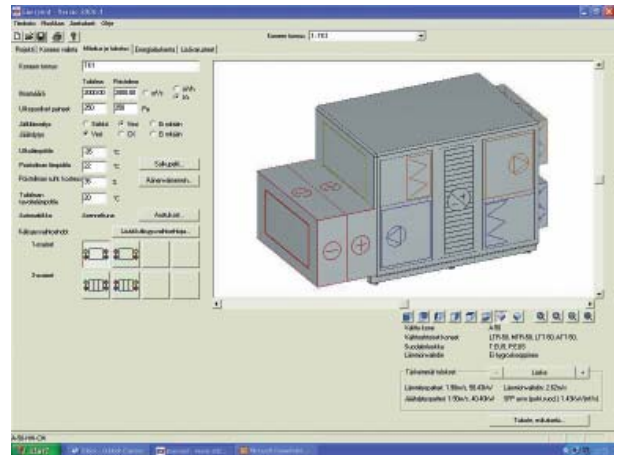
Ohjelma koostuu kojeen valintaosuudesta, mitoitusosista sekä tulostusosioista. Jälkimmäiseen syötetään muuttujia kuten ilmamäärä, ulkopuoliset paineet, haluttu jälkilämmitys ja/tai -jäähdytys muoto, lämpötilat sekä toivottu käsisyys.

Ohjelmasta voi tulostaa mm:

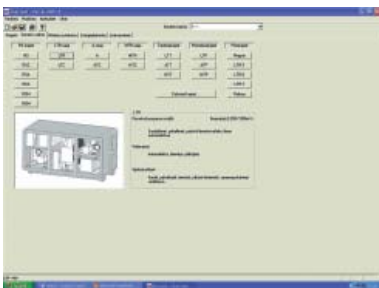
- tekniset määrittelyt
- mittakuvat
- toimintaselostukset
- **säätökaaviot**
- energialaskelmat

Mitoitusohjelmaamme sisältyy harvinainen ominaisuus, nimittäin automatiikan määrittäminen. Ohjelma määrittää valitulle ilmanvaihtolaitteelle automatiikan mm. puhaltimien säätötavan ja lämpötilansäätötavan mukaan.

Automatiikka osio mahdollistaa kojekohtaisen säätökaavion tulostamisen.



Enervent Air Designerin mitoitus- ja tulostusosio.



Koneen valintaosio



Lisävarusteosio



Näin pääset alkuun:

Tilaa Enervent Air Designer joko lähettämällä takasivulla oleva lomake täytettynä meille tai lähetä yhteystietojasi sähköpostilla enervent@enervent.fi.

Enervent Pro ilmanvaihtolaitteet

Enervent Pro-sarjaan kuuluu erittäin monipuolinen valikoima laadukkaita ilmanvaihtokojeita ilmamäärillä 80–7000 l/s.

Kojeiden ominaisuuksiin kuuluu mm.:

- 50 mm eristys
- mahdollisuus lämmitykseen, joko vesi- tai sähköpatterilla.
- mahdollisuus jäähdytykseen, joko vesi- tai höyrystinpatterilla.
- kojeissa on hihnavetoiset puhaltimet tai kammiopuhaltimet mallista riippuen.
- kojesarjat A, ATC, LTR, LTC, MTR sekä MTC on saatavana yhdessä tai useammassa osassa.
- LTR-sarjaa valmistetaan myös ulkokojeena 100 mm:n eristyksellä.

Enervent Pro- sarjan ilmanvaihtolaitteita saa kolmella sähkö- ja automatiikka varustelutasolla – ilman automatiikkaa, sähkökeskuksella sekä sähkö- ja säätölaitekeskuksella.

Sähkö- ja automatiikka varustelutasot

Varustelutaso 1: ILMAN AUTOMATIikkaAA

Ilman automatiikkaa olevat kojeet toimitetaan ilman sähkö- ja säätölaiteita. Puhallin- ja LTO-moottorit ovat kaapeloitu ja kytketty riviliittimille. LTO-roottorin säätöyksikkö kuuluu laite-toimitukseen kojeissa joihin tulee LTO:n portaaton säätö. Kojeeet vaativat siis vielä sähkö- ja säätölaitekeskuksen toimiakseen. Tämä jää sähkö-/automaatiourakoitsijan hankittavaksi.

Varustelutaso 2: SÄHKÖKESKUS

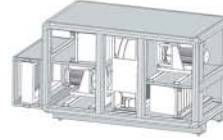
Sähkökeskuksella varustetut kojeet sisältävät sähkökeskuksen, jota ohjataan ulkoisella säätö- ja ohjausjärjestelmällä. Sähkökeskukset sisältävät puhallinmoottoreiden, pumppujen, sähköpattereiden, peltimoottoreiden ym. laitteiden toimintaan tarvittavat sähkökomponentit (johdonsuojat, kontaktorit, releet, moottorisuojat, sähkötehon säätimet ym.), joita ohjataan ulkoisesta ohjausjärjestelmästä potentiaalivapailla koskettimilla ja 0–10 VDC säätöviesteillä.

Sähkökeskuksella varustettuihin kojeisiin tarvitaan vielä säätölaiteet, jolla kojeen eri toimintoja ohjataan. Sähkökeskuksella varustetut kojeet soveltuvat liitettäväksi jo olemassa olevaan ohjaus- ja säätöjärjestelmään.

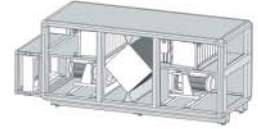
Varustelutaso 3: SÄHKÖ- JA SÄÄTÖLAITEKESKUS

Sähkö- ja säätölaitekeskuksella varustetut kojeet ovat valmiita pakettikojeita, eli sisältävät kaikki mitä tarvitaan toimivaan ilmanvaihtojärjestelmään, kuten anturit sekä sähkö- ja säätölaiteet.

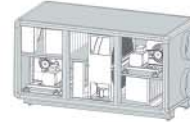
Enervent Pro ilmanvaihtolaitteissa käytetään säätölaiteita **TAC Xenta**, **Ouman EH-105** ja **Regin säätölaiteita**. Tarjoamme mahdollisuuden varustaa kojeemme myös **Compu-tec**, **Siemens** ja **Atmostech** säätölaiteilla.



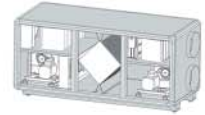
A-sarja 200–7000 l/s



ATC-sarja 200–7000 l/s



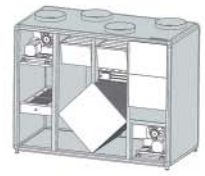
LTR-sarja 200–7000 l/s



LTC-sarja 200–7000 l/s



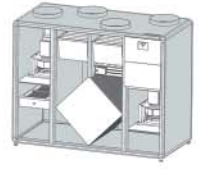
RS-sarja 80–1200 l/s



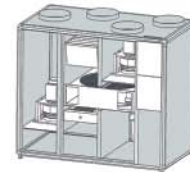
RSC-sarja 170–1200 l/s



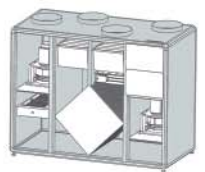
RSA-sarja 80–1200 l/s



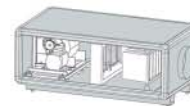
RCA-sarja 170–1200 l/s



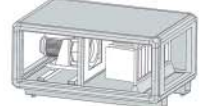
RSM-sarja 170–1200 l/s



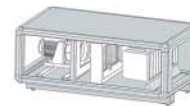
RCM-sarja 170–1200 l/s



LTT/LTP-sarja 200–7000 l/s



ATT/ATP 200–7000 l/s



MTT/MTP-sarja 200–7000 l/s

Tilaa uusi Enervent Air Designer mitoitus-ohjelma – saat samalla kaikkien kojetyyppien tekniset tiedot!

Enervent Pro -sarjan luotettavat säätö- ja ohjauslaitteet: TAC Xenta, OUMAN EH-105 tai Enervent / Regin

TAC Xenta

A, ATC, RSA, RCA, ATT ja ATP kojeet ovat varustettuja TAC Xenta säätimillä.

TAC Xenta säätölaitteet ovat vapaasti ohjelmoitavia säätimiä, joilla voidaan toteuttaa lähes kaikenlaisia ohjaus- ja säätötoimintoja.

TAC Xenta säätimen vakio-ominaisuudet:

- Kaksi asetusarvoinen, viikkokello ohjattu joko vakio-ilmamääräsäädöllä tai vakiokanavapainesäädöllä.
- Kaskadi kytketty poistoilmäsäätö, tuloilman minimi ja maksimirajoituksilla.
- Lämmityksen säätö ja ohjaus sekä sähkö- että vesipatterille.
- Jäähdytyksen säätö ja ohjaus vesikiertoiselle tai höyrystin jäähdytykselle. Jälkijäähdytys, jäätymisvaara ym. toiminnot.
- Portaaton LTO:n säätö, sulatustoiminnolla (ilmavirrasta riippuvalla sulatusrajan asetusarvolla).
- Kesäyöjäähdytys
- Hiilidioksidi- ja kosteustehostukset
- Häätäseis / palovaara pysäytys
- Hälytysulostulo
- Suodatinhälytykset
- LON-liitäntä
- Tulo- ja poistoilman palovaarahälytykset.



Enervent RS-12 ilmanvaihtokoje sähkölämmöllä ja vesi-jäähdytyksellä.

OUMAN EH-105

LTR, LTC, RS, RSC, LTT, LTP, MTR, MTC, RSM, RCM, MTT ja MTP kojeet voidaan varustaa EH-105 säätimellä. EH-105 säädin sisältää kaikki tarvittavat mittaus-, ohjaus- ja säätötoiminnot, joita tarvitaan ilmanvaihtojärjestelmän toiminnassa. Säätimeen on liitettävissä 18 kpl samanaikaista mittaustietoa (kuusi NTC-mittausta, viisi lähetinmittausta sekä seitsemän digitaalista kosketintietoa).

EH-105 säätimen perustoimintoja:

- Säätimellä voidaan ohjata taajuusmuuttajaohjattuja sekä perinteisiä kontaktoriohjattuja puhaltimia.
- Taajuusmuuttajaohjattuja puhaltimia voidaan säätää ilmavirran tai kanavapaineen mukaan tai vaihtoehtoisesti puhaltimia voidaan ajaa aseteltavan pyörimisnopeuden mukaan.
- Säätimessä on helppokäyttöiset kello-ohjelmat:
 - *viikko-ohjelman avulla ohjataan päivittäisiä käyntiaikoja*
 - *erikoispäiväohjelmalla voidaan luoda "ylimääräinen" päiväohjelma, jota voidaan käyttää poikkeuskalenteriohjelmalla.*
 - *poikkeuskalenteri, jolla voidaan esimerkiksi ohjelmoida loma-ajat.*
- Säätimessä on neljäportainen (pelti-, LTO-, lämmitys-, jäähdytysporras) sarjasäätö lämpötilan ohjaukseen.
- Hälytysulostulo
- Kesäyöjäähdytys

EH-105 säätimen perustoimintoja:

- LON sovitinkortti
- RS-485 väyläsovitin
- MODBUS sovitinkortti
- GSM- modeemi
- EH-686 Input/Output-yksikkö. Yksiköllä voidaan toteuttaa erilaisia relettoimintoja (esim. huippuimurin ohjaus) sekä mittaus- ja hälytystoimintoja.

Enervent / Regin

LTR, LTC, LTT, LTP, RS ja RSC kojeissa käytetään vakiona Regin analogisia yksikkösäätimiä lämpötilan säätöön. Puhaltimien käyntinopeuksia ohjataan digitaalisella viikkokellolla. Näillä analogisilla säätölaitteilla voidaan toteuttaa vain perinteisiä yksinkertaisia säätö- ja ohjaustoimintoja, joten ne eivät sovellu esim. LON-verkkoon liitettäväksi.

Enervent Pro -sarjan Ilmanvaihtolaitteiden valintataulukko

Kojesarja	Ilmämäärä	Lämmön talteenotto	Puhaltimet
A	200–7000 l/s	pyörivä lämmönsiirrin	suoraveto
ATC	200–7000 l/s	levylämmönsiirrin	suoraveto
MTR	200–7000 l/s	pyörivä lämmönsiirrin	suoraveto
MTC	200–7000 l/s	levylämmönsiirrin	suoraveto
LTR	200–7000 l/s	pyörivä lämmönsiirrin	hihnaveto
LTC	200–7000 l/s	levylämmönsiirrin	hihnaveto
RS	80–1200 l/s	pyörivä lämmönsiirrin	hihnaveto
RSC	170–1200 l/s	levylämmönsiirrin	hihnaveto
RSA	80–1200 l/s	pyörivä lämmönsiirrin	suoraveto
RCA	170–1200 l/s	levylämmönsiirrin	suoraveto
RSM	170–1200 l/s	pyörivä lämmönsiirrin	suoraveto
RCM	170–1200 l/s	levylämmönsiirrin	suoraveto
LTT/LTP	200–7000 l/s	tulo-/poistoilmakoje	hihnaveto
ATT/ATP	200–7000 l/s	tulo-/poistoilmakoje	suoraveto
MTT/MTP	200–7000 l/s	tulo-/poistoilmakoje	suoraveto

Säätö ja ohjaus / kojesarja				
1. varus- telutaso	Riviliitin		Enervent pro	
2. varus- telutaso	Sähkökeskus			
3. varus- telutaso	Enervent/ Regin	OUMAN EH-105	TAC Xenta 301/302	
Hihna- vetoiset	LTR RS			Roottori- kojeet
puhaltimet	LTC RSC			Levylämmön vaihdin
	LTT			Tuloilma
	LTP			Poistoilma
Suora- vetoiset		MTR RSM	A RSA	Roottori- kojeet
puhaltimet		MTC RCM	ATC RCA	Levylämmön vaihdin
		MTT	ATT	Tuloilma
		MTP	ATP	Poistoilma

Enervent Oy Ab, Pajatie 8, 06150 PORVOO
puh. (019) 529 700, fax (019) 529 7044, e-mail enervent@enervent.fi, www.enervent.fi



KYLLÄ, olen kiinnostunut saamaan mitoitushjelmanne.

Täytä yhteystietojasi ja postita (postimaksu on maksettu) tai faksaa (019) 529 7044. Voit myös lähettää yhteystietojasi sähköpostilla osoitteeseen: enervent@enervent.fi.

Nimi:

Yritys:

Osoite:

Puh.: Fax:

posti-
maksu
maksettu

VASTAUSLÄHETYS

Enervent Oy Ab

Sopimus 5010967

06153 PORVOO