

Air Mail

powered by
enervent[®]

Asiakaslehti maaliskuu 2008

Enervent[®] mukana passiivitaloissa



Passiivitaloja on rakennettu jo joitakin vuosia Saksassa ja Ruotsissa.

Nyt Suomessakin ollaan toteuttamassa useita passiivitaloprojekteja, joissa Enervent on mukana.

Passiivitaloja on rakennettu aina Oulun korkeudelle saakka. Enervent on mukana myös asuntomessujen passiivitalokohteissa sekä kahdessa projektissa, jotka televisioidaan.

Mikä on passiivitalo?

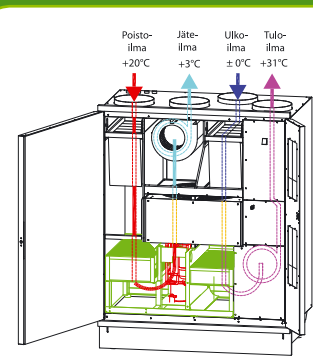
Rakennuksia, jotka pysyvät asumislämpöisinä ilman päälämmönlähdettä kutsutaan passiivitaloiksi, joille tunnusomaista on jopa 75 % normitaloja pienempi energian kulutus. Kodinkoneet, valaistus, aurinko ja talossa asuvat ihmiset tuottavat asuinrakennuksen vaatiman lämmön kevästä myöhäiseen syksyyn. Passiivitalo toteutetaan poikkeuksellisen tehokkaalla lämmön talteenottolaitteella, jonka vuosihyötysuhde ylittää 75 %, ja joka mieluiten toimii ilman esi- tai jälkilämmitystä.

Talojen tulee olla myös erittäin tehokkaasti eristettyjä ja tiiviitä. Rakennuksen vaipan eristys voi olla jopa 450 mm seinissä ja 600 mm yläkatossa. Seinien U-arvot ovat <math><0,16 \text{ W/m}^2\text{K}</math> parhaiden päästessä alle $0,1 \text{ W/Km}^2</math>. Ikkunat pääsevät <math><0,7 \text{ W/Km}^2</math>, jolloin talon energiahäviö vaipan kautta on minimoitu. Pääasiallinen lämpöhukka tapahtuu passiivitalossa ilmanvaihdon kautta. On siis helppo ymmärtää miksi rakentajat valitsevat korkean hyötysuhteen omaavan Enerventin LTO-laitteen. Passiivitalossakaan ei tarvitse tinkiä asumismukavuudesta tai hyvästä sisäilman laadusta.$

Talvikuukausina tarvittava lisälämpö voidaan passiivitalossa tuottaa korkean hyötysuhteen omaavalla Enervent[®] greenair HP:lla, johon on yhdistetty pyörivä lämmönsiirrin ja ilmalämpöpumppu. Greenair HP toimii passiivitalon lämmitysjärjestelmänä tuottaen talon vähäisen energiatarpeen todella pienellä sähkönkulutuksella, kiitos perinteisiä ratkaisuja merkittävästi ylittävän COP-arvon.

Kuvassa: Jussi Eilolan passiivitalossa Oulussa on asennettu Oulun LVI-Ykkösen suosittelema Enerventin Pingvin -laite yhdistettynä pieneen kanavalämmittimeen, jonka pääasiallisena lämmönlähteenä ovat aurinkopaneelit.

greenair^{pat.pend.}
HP



Tuloilmalla lämmitys

Tuloilmalla lämmitys

Lämmittämällä lämpöpumpulla, pyörivällä lämmönsiirrimellä esilämmitettyä ulkoilmaa, saamme erittäin hyvällä lämpökertoimella lämmitettyä "ylilämpöistä" tuloilmaa!

Toisin sanoen, pystymme tällä yhdistelmällä lämmitetyllä tuloilmalla hoitamaan osan talon lämmitystarpeesta erittäin energiataloudellisesti!

Enervent 25 vuotta – tiheästi pieniä isoja askelia

Pieni porvoolaisyritys Oy Combinent Ab aloitti ilmanvaihtolaitteiden valmistuksen 25 vuotta sitten. Toimintafilosofiana oli alusta asti löytää teknologia, joka takaisi kilpailijoiden käyttämää perinteistä lämmön talteenottoa paremman energiahyötysuhteen. Jo ensimmäinen laiteratkaisu vähensi oleellisesti luonnonvarojen ja energian tuhlausta, mikä on aina ollut Enerventin toiminnan perusta. Yhtiön nimi muuttui Oy Combinent Ventilation Ab:sta **Enervent Oy Ab**:ksi vuonna 2001. Uusi nimi kuvaa napakammin yhtiön toimintaa; tehokas ilmanvaihto edistää hyvinvointia ja markkinoiden tehokkain lämmön talteenotto on itsestäänselvyys yhtiölle. Yhtiö on huolella valinnut henkilökuntansa, jotta näiden lähtökohtien varaan rakennettuja tuotteita voitaisiin menestyksellä valmistaa. Henkilökunta, joka on osaava, joustava ja omaa myönteisen asenteen, on vauhdittanut yhtiön kehitystä alusta asti.

Idea päivässä ja kova usko omaan osaamiseen

Uuteen aikakauteen siirryttiin, kun Enervent muutti teknologian pyörivään lämmönsiirtimen. Enervent toi ensimmäisenä Suomen markkinoille ylivoimaisen tehokkaan pyörivän lämmönsiirtimen pientalojen ilmanvaihtojärjestelmiin. Omien lämmönsiirtimien valmistuksen aloittaminen vaati suuret panostukset, joihin visio-näärinen yrittäjä **Robert Hägg** oli valmis sijoittamaan.

Kotimaassa oli kuitenkin monta estettä voitettavana ennen markkinoiden valtaamista. Kilpailijat eivät katsoneet suotuisasti omaa selkeää linjaansa seuraavaa yritystä. Oli luotava oma jake-luverkosto. Oman pyörivän lämmönsiirtimen myötä alkoi yhtiön vienti kasvaa merkittävästi ja vuosittainen yhtiön liikevaihdon kasvu oli moninkertainen alan keskimääräiseen kasvuun verrattuna, niin viennissä kuin myös kotimaassa. Kasvaessaan Enervent on muuttanut useasti, koska toimitilat ovat nopeasti jääneet pieniksi kasvavalle yritykselle. Riittävän korkeatasoisten osaajien löytäminen on toisinaan ollut haasteellista. Onneksi olemme tähän päivään asti aina löytäneet tarvittavat uudet tiimijäsenet tuomaan kaivattuja positiivisia lisäresursseja yhtiöllemme, sanoo **Timo Luukkainen**, Enerventin nykyinen toimitusjohtaja.



OY COMBINENT-VENTILATION AB



*Ylhäällä:
Enerventin ensimmäinen
toimipaikka oli vaatima-
ton ulkorakennus Porvoon
maalaiskunnassa.*

*Vasemmassa:
Enerventin ensimmäinen
ilmanvaihtolaite pyörivällä
lämmönsiirtimellä –
Enervent Perfect.*

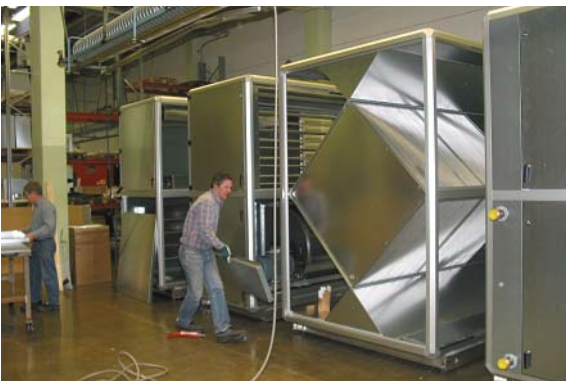
enervent
ilmastointijärjestelmä

Markkinoiden tehokkain mekaaninen lämmöntalteenottolaite

- ✓ HELPPO ASENTAA
- ✓ HILJAINEN
- ✓ HALLITTU TARPEENMUKAINEN
- ✓ ILMANVAIHTO
- ✓ TAKUU JOPA 2 VUOTTA

Tuloilman lämpenemissuhde
75-85%

HELPPOHUOLTOINEN JA LUOTETTAVA ILMASTOINTI
PYÖRIVÄLLÄ LÄMMÖNSIIRTIMELLÄ



Enervent pysyy tiennäyttäjänä myös tulevaisuudessa

Teknologisena tiennäyttäjänä Enervent on jatkuvasti tuonut markkinoille uusia ratkaisuja, jotka poikkeavat kilpailijoista. Tämä erottuminen alkoi energian talteenoton tehokkuudesta. Samaten omien ohjausjärjestelmien kehittäminen ilmanvaihtolaitteisiin oli jatkoa valitulle tielle. Tänä päivänä Enervent on uudella **Greenair HP™**-tuotepiheellä ja uudella **EDA-ohjauksella** jälleen astumassa pidemmälle järjestelmäintegraation tiellä. Vastikään lanseerattu Greenair HP™ on tästä hyvä esimerkki edustaen energiatehokasta lämmitystä ja viilennystä, joko tukijärjestelmäksi tavallisiin rakennuksiin tai pääasialliseksi järjestelmäksi matalaenergiataloihin. Tämänkin projektin aloittaminen neljä vuotta sitten oli osoitus siitä, että Enerventin innovaatiokyky ei kasvun myötä ole kadonnut, vaan tuoteuutuuksia on tulossa jatkossakin.

Vertailussa 10 000 eurooppalaisen teollisuusyhtiön Enerventin innovaatioprosessi nousi viidellä kuudesta kriteeristä parhaimpaan 5 prosentin joukoon.

Lämmin kiitoksemme kuuluu teille kaikille!

Tänä päivänä nuori 25-vuotias on hyvässä kunnossa. Luottokelpoisuuslaitokset noteeraavat yhtiön parhaaseen 4 prosenttiin kaikista suomalaisista yhtiöistä.

Uudet omistajat ovatkin varsin tyytyväisiä päätökseensä sijoittaa perheidensä varat yhtiön kehittämiseen pitkällä tähtäyksellä. Hyvät yhteistyökumppanit niin jälleenmyyjinä kotimaassa kuin vientimarkkinoillakin ovat ensiarvoisen tärkeä resurssi Enerventille.



Toimitusjohtaja Timo Luukkainen

Vientimarkkinoilla yhtiöllä on edelleen kumppaneina kaikki ne jälleenmyyjät, jotka ovat 25-vuoden kuluessa tulleet mukaan. Kotimaassa olemme saaneet ilahduttavan paljon osaavia ja tehokkaita kumppaneita, jotka antavat asiakkaillemme sen palvelun, joka pitkälti ratkaisee valinnan itse tuotteen suhteen.

LAF ilmankuivaajat

LAF 10 – Pienikokoinen ja tehokas ilmankuivaaja pienempiin tiloihin

LAF 10 on ilmankuivaaja, joka vähentää ylimääräistä kosteutta samalla kun se antaa lisälämpöä sisätiloihin. Ilmankuivaaja säilyttää alhaisen kosteuden kellareissa, varastotiloissa ja vastaavissa. LAF 10 sopii erinomaisesti myös pyykin kuivattamiseen. Pyykki kuivuu nopeammin ja samalla kosteus ei leviä muualle taloon.

- Alhainen energiankulutus
- Asetettava kosteussäädin
- Hiljainen ääni
- Kaksi puhallusnopeutta
- Sisäänrakennettu suodatin
- Automaattinen huurteen poisto
- Liitäntämahdollisuus poistoletkulle
- Kätevät pyörät ja kantokahvat helpottavat käsittelyä

LAF 50 / 100 / 150 – Ilmankuivaajat ammattikäyttöön

VEAB:n ilmankuivaajat on suunniteltu ammattikäyttöön, jolloin niiden suorituskvyyllle asetetaan suuria vaatimuksia. LAF-ilmankuivaajalla kuivaaminen sujuu erittäin taloudellisesti ja tehokkaasti.

Energiankulutus on erittäin alhainen verrattuna siihen, että tila ensin lämmitetään ja sitten kosteus tuuletetaan sieltä pois. Jokaista ilmankuivaajan ilmasta ottamaa vesilitraa kohti saadaan talteen 700 W lämpöenergiaa.

- Tarveohjattu huurteenpoisto
- Suurten pyöriensä ansiosta helppo siirtää
- Vankka, kestävä rakenne suunniteltu työmaakäyttöä varten
- kantokahva nostamista varten
- Energiaa säästävä rotaatiokompressori on noin 30 % taloudellisempi energiankulutukseltaan mäntäkompressoriin verrattuna
- Tehokas höyrystin, joka kuivattaa myös alhaisissa lämpötiloissa ja kosteuden ollessa alhainen
- Käyttölämpötila 3–30 °C
- Toiminta-alue: ilmankosteus 25–100 % RH
- Pysähtyy automaattisesti keräilyastian täytyessä.



LAF 50 / 100 / 150



LAF 10

Näin ilmankuivaaja toimii

LAF 10 toimii samalla periaatteella kuin lämpöpumppu tai jääkaappi. Kosteaa huoneilma jäähtyy, kun ilma virtaa höyrystimen läpi. Jäähtymisprosessissa ilman kosteus kondensoituu vesipisaroiksi. Lauhdevesi kerääntyy sisäänrakennettuun vesisäiliöön, kun automaattinen huurteenpoisto tapahtuu.

Tässä prosessissa veden lämpö siirtyy ilmaan yhdessä kompressorin lämmön kanssa, jonka seurauksena huoneeseen takaisin puhallettavan ilman lämpötila on noin 5–7 °C korkeampi.

Kuivaajan käyttämä sähköenergia ja veden kondensoitumisesta vapautuva energia saadaan siis takaisin lämpimän ilman muodossa.