

Lämpöpumput auttavat pientalon rakentajaa tai saneeraajaa pitämään energiakustannukset kurissa. Yksi uusimmista vaihtoehtoista on ilma/vesi-lämpöpumppu, joka toimii tehokkaasti vielä -20-asteisessa pakkasessa.



Lämpöpumpuista tutuimpia ovat perinteiset ilma/ilma-lämpöpumput, jotka lämmittävät sisäilmaa ja puhaltavat sitä ympäri taloa. Nämä lämpöpumput sopivat hyvin suoravirtalämmitteisiin rakennuksiin, joissa ei ole vesikiertoista lämmönjakojärjestelmää.

Markkinoiden uusimpiin kuuluvat ilma/vesi-lämpöpumput hyödyntävät myös ulkoilmasta saatavaa lämpöenergiaa, mutta siirtävät sen huoneilman sijasta lämmönjakojärjestelmän veteen sekä käyttöveteen. Ilma/vesi-lämpöpumput sopivat erinomaisesti saneerauskohteisiin, joissa öljy- tai sähkölämmityksen jäljiltä on jo olemassa vesikiertoinen lämmönjakojärjestelmä.

”Ilma/vesi-lämpöpumppu soveltuu hyvin esimerkiksi öljylämmityksen rinnalle, jolloin vanha hyväkuntoinen öljykattila toimii enää varalämmitysjärjestelmänä. Lisäksi ilma/vesi-lämpöpumppu

# Ilmaista lämpöä ulkoilmasta

on varteenotettava vaihtoehto kohteisiin, joihin ei voida porata kallioreikää maalämpöpumppujärjestelmää varten”, IVT Lämpöpumput Oy:n toimitusjohtaja Jussi Hirvonen opastaa.

## Pohjoisen ilmaston erityisvaatimukset

Rakennuksen lämmityksen lisäksi ilma/vesi-lämpöpumppu huoleh-



**IVT Optiman ulkoyksikkö on varustettu automaattisella sulatusautomaatiikalla.**

tii myös lämpimän käyttöveden tuotannosta. Kun öljy- tai sähkölämmittäjä joutuu turvautumaan ostoenergiaan kesähelteelläkin saadakseen lämmintä käyttövettä, ilma/vesi-lämpöpumpun haltija pärjää ilmaisella aurinkoenergialla kesät talvet.

”IVT on kehittänyt lämpöpumpputekniikkaa jo 30 vuoden ajan, joten oma IVT Optima -ilma/vesi-lämpöpumppumme on suunniteltu toimimaan tehokkaasti nimenomaan pohjoisessa ilmastossa. Käyttöveden lämpötila on +50-asteista vielä -20 asteen pakkasella ja +65-asteista -5 asteen pakkasella tai sitä lämpimämmässä säässä”, Hirvonen kuvailee.

”Erityisesti pohjoisia olosuhteita varten pumppu on varustettu myös sulatusjärjestelmällä, joka mahdollistaa sulatusveden hallitun poiston viemäriin. Ilma/vesi-lämpöpumpun sydän ja tehon lähde on kuitenkin sen kompressori.”

## **Kokonaispaketti valmiiksi asennettuna**

Ilma/vesi-lämpöpumppu on kustannuksiltaan maalämpöpumppuun verrattava investointi. Koska pumppun avulla lämmityskustannukset putoavat jopa 60 prosenttia, ilma/vesi-lämpöpumppu maksaa itsensä kertyvillä säästöillä yleensä reilussa viidessä vuodessa jo nykyisillä energian hinnoilla.

Ilma/vesi-lämpöpumppujärjestelmä muodostuu keskenään kyt-

ketyistä ulko- ja sisäyksiköstä, joita ohjataan kehittyneellä ohjauksjärjestelmällä. Saneerauskohteissa kytkentä olemassa olevaan öljykattilaan tai sähkövaraajaan mahdollistaa lisälämmön hyödyntämisen tarvittaessa.

”Suorasähkölämmitteisissä taloissa ilma/vesi-lämpöpumpun käyttö edellyttää vähintään ns. minivesijärjestelmän asentamista. Sähköpatterit säästetään varalämmönlähteiksi, mutta muuten kodin lämmitys hoidetaan esimerkiksi puhallinpattereiden avulla”, Jussi Hirvonen kertoo.

Hän korostaa, että lämpöpumppuvalikoima on tänä päivänä laaja ja omiin tarpeisiin sopivin vaihtoehto löytyy varmimmin asiantuntijan myyjän avustuksella. Kaikki lämpöpumput kannattaa myös hankkia aina valmiiksi asennettuina virheiden eliminoimiseksi. Oikein valittu ja asennettu lämpöpumppuratkaisu mahdollistaa myös kaikkein suurimmat säästöt energiakustannuksissa.

## **Monta tapaa hyödyntää aurinkoenergiaa**

Markkinoilla on useiden valmistajien lämpöpumppuja, joista kannattaa valita nimenomaan pohjoiseen ilmastoon sopiva malli. Yleisimmät lämpöpumpputyypit ovat seuraavat:

**Ilma/ilma-lämpöpumppu:** Jäähdyttää ulkoilmaa ottaen siitä energiaa ja siirtää lämmön sisäilmaan.

**Ilma/vesi-lämpöpumppu:** Jäähdyttää ulkoilmaa ja siirtää lämmön käyttövesivaraajaan ja vesikiertoiseen lämmönjakojärjestelmään.

**Maalämpöpumppu:** Siirtää lämpöenergiaa porareikästä maasta tai vedestä käyttövesivaraajaan ja vesikiertoiseen lämmönjakojärjestelmään.

### **Lämpöpumppuala kasvoi viime vuonna 25 %**

Vuonna 2007 maalämpöpumppuja myytiin Suomessa 5 300 kappaletta. Näitä alkoi enenevässä määrin mennä myös saneerauskohteisiin. Rakentajista yli kolmannes päätyy lämpöpumppulämmitykseen. Ilmalämpöpumppuja myytiin 38 000 kappaletta pääosin suorasähkölämmitteisiin taloihin. Poistoilmalämpöpumppuja myytiin 2 500 kappaletta ja Euroopan yleisin lämpöpumpputyypiksi ilma-vesilämpöpumppu ilmestyi myös Suomen tilastoihin 450 kappaletta myynnillä.

Lämpöpumppujen kokonaismäärä Suomessa on jo reilu 150 000 kappaletta, joista ilmalämpöpumppuja on 100 000. Kuluttajat säästävät lämpöpumppuilla ostoenergiaa vuodessa 2TWh, joka on peräisin heidän talonsa ympäriltä. Hiilidioksiidi- (CO<sub>2</sub>-) päästöissä säästetään noin 0,5 miljoonaa tonnia, joka vastaa 100 000 auton vuotuisia CO<sub>2</sub>-päästöjä.

Lähde: Suomen Lämpöpumppuyhdistys ry Sulpu

**osmo**<sup>®</sup>  
...color



## **Osmo Color Öljyvaha Puulattioille**

- Hyvin hankausta ja kulutusta kestävä, hengittävä pinta – ei lohkeile tai halkeile
- Helppohoitoinen, vettähyllivä
- Erittäin riittoisaa: 1 litra riittää noin 12 m<sup>2</sup>:n kaksinkertaiseen käsittelyyn
- Tuotenumero 3032: väritön, silkinhimmeä
- Tuotenumero 3062: väritön, matta
- Työohje nro 7+

Lisätietoja: SARBON WOODWISE OY  
(019) 264 4200, info@osmocolor.com  
Työohjeet: [www.osmocolor.com](http://www.osmocolor.com)