



Huonekohtaisen sähkölämmityksen ABC

Huonekohtaisella sähkölämmityksellä varustetun pientalon tehostamismahdollisuudet hajaantuvat moniin eri energian käytön osa-alueisiin ja lukuisiin toimenpiteisiin ja parannuksiin. Suoralla sähkölämmityksellä ei ole olemassa yhtä ainoa suurivaikutteista tehostamistoimenpidettä tai -investointia, jolla tehostamistarve yksin voitaisiin ratkaista.

Huonekohtaisessa sähkölämmityksessä asukkaiden omien toimenpiteiden mahdollisuudet ja merkitys ovat suuremmat kuin keskuslämmitysratkaisuissa. Siksi aina ennen muutosten tekoa lämmitysjärjestelmään kannattaa tarkistaa omat käyttötottumukset ja lämmityksen säädön asetukset.

Tarkista käyttötottumukset ja lämmitysjärjestelmän säädöt

- Säädä sisälämpötilat huonetiloittain mahdollisimman alas, myös muut tilat kuten varasto ja autotalli
- Suoralla lattialämmityksellä lattioiden pintalämpötilojen ja huonelämpötilojen säätäminen mahdollisimman alas
- Sisälämpötilojen alentaminen poissa ollessa tai lämmityksen poiskytkentä lauoilla ilmoilla
- Varaavan lämmityksen rajoittaminen varausasteen sekä vuotuisen käyttöajan osalta, suosi varaavan käytön sijaan jatkuvaa lämmitystä ja merkittävästi alhaisempaa lämpötilaa
- Varaavan lattialämmityksen rajoittaminen jo ennen tulisijan käyttöä ennakolta
- Ilmanvaihdon toistuva säätö tarpeen mukaan, poissa ollessa minimiasento, jälkilämmityksen asetusarvon säätö mahdollisimman alhaiseksi
- Käyttövesivaraajan veden lämpötila-asettelu + 60 astetta. Legionella-bakteeririskin vuoksi alhaisempaa lämpötilaa ei suositella.

Huonekohtaisen sähkölämmityksen lämmitysjärjestelmän merkittävimpiä vaihtoehtoisia tehostamiskeinoja ovat ilmalämpöpumpun hankinta, säätö- ja ohjauslaitteiden uusiminen tai olemassa olevien käyttömahdollisuuksien hyödyntäminen. Suorasähkölämmityksessä uusien laitteiden jälkiasennusmahdollisuudet ovat hyvät ja investointien hinnat ovat kohtuullisia. Pienillä investoinneilla voidaan kohteen kokonaiskulutusta tehostaa kymmeniä prosentteja.

Huonekohtaisessa sähkölämmityksessä voidaan säätö- ja ohjauslaitteita sekä -järjestelmiä käyttää, uusia ja täydentää esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

Ilmalämpöpumpun hankinta

- Kohdekohtaiseen säästöön vaikuttavat oleellisesti muun muassa talon rakenne ja lämmityspattereiden termostaattien säädöt
- Elvari seurantakohteissa on ilmalämpöpumpulla alennettu kokonaiskulutusta useimmiten 2000-5000 kWh/vuodessa
- Suuri kokonaisenergiankulutus lähtötilanteessa on suurella todennäköisyydellä johtanut suurempiin kohdekohtaisiin säästöihin
- Käytössä aseta sähkölämmittimien termostaatin lämpötila selvästi ilmalämpöpumppua alemmaksi.

Sähköpatterien ja niiden termostaattien uusiminen

- Hinta 100-200 euroa/patteri, kaikkien patterien uusiminen noin 1000 euroa
- Elvarin seurantakohteissa on sähköpattereiden uusimisella on vähennetty kokonaiskulutusta 5 % ja lämmityskulutus on alentunut 10 %
- Useimmissa uusissa sähköpattereissa on myös lämpötilojen pudotusominaisuus poissaolojen aikana
- Tasainen patterin pintalämpötila, estää ikkunavetoa
- Tarkka lämpötilan säätö tuo energiansäästöä
- Tyylikäs ulkonäkö, laajat koko- ja tehovalikoimat

Huone- ja lattiatermostaattien jälkiasennus

- Hinta 50-150 euroa/ termostaatti
- Kannattaa tehdä ensisijaisesti suorien lattialämmityksien yhteydessä, mutta myös osittain varaavalle lattialämmitykselle ja vanhoille huonetermostaateille
- Huonetilakohtainen lämmityskulutuksen tehostuminen 20-50 %, esim. pesutila ja kodinhoituhuone
- Tarkempi asetusarvon asettelu, tarkempi säätö, eri aikavyöhykkeiden asettelumahdollisuus (pudotukset), digitaalinen selkeä näyttö
- Huonetermostaatin hankinta osittain varaavien lattialämmityksien etu-termostaattiksi
- Ulkolämpötilaohjatun termostaatin hankinta etu-termostaattiksi lattialämmityksille, kun asennettu kaapeliteho on suuri, varausaste on korkea tai lattialaatta on paksu

Keskitetty sisälämpötilojen pudotustoiminto ja kotona/poissa -kytkin

- Hinta 300-800 euroa, kohteen lähtötilanne ja toteutus vaikuttavat
- Kokonaiskulutuksen tehostuminen 10 %, lämmityskulutuksen tehostuminen 20 %, jos voidaan tehdä lämpötilapudotuksia valituissa huonetiloissa tai koko talossa sisälämpötilan lämmityskaudella (työpäivä, viikonloppu, lomaviikot)
- Säästön suuruuteen vaikuttavat pudotuksen suuruus, talon jäähtyminen ja sisälämpötilojen takaisinnostoajat (talon/ huonetilan lämpötekninen hitaus)
- Sisälämpötilojen palautusautomaatiikka
- Olemassa oleva pudotusvalmius sähköpattereissa, johdotukset, sähkökeskus ja kotona/poissa -kytkin

Keskitetty lämmityksen ohjausjärjestelmä tai kodinohjausjärjestelmä

- Hinta 2000-5000 euroa, ratkaisu ja sen laajuus vaikuttavat
- Kokonaiskulutuksen tehostuminen jopa 20 %
- Saavutettuihin säästöihin vaikuttavat kohdekohtaiset tekijät ja itse asukkaat

Uusiutuvan energian käyttömahdollisuuksia on, mutta niiden hyödyntämismahdollisuudet ovat kuitenkin vähäisempiä kuin vesikeskuslämmityksellä. Olemassa olevan tulisijan käyttö on järkevää erityisesti kylmimpään aikaan.

Tulisijan käyttö

- Painota tulisijan käyttöä pakkasille ja lämpötilan alentamisen jälkeisiin sisälämpötilojen ylösnostoihin
- Alenna lämpötilaa ennen tulisijan käyttöä, sen aikana ja tarvittaessa vielä puiden polton jälkeenkin
- Varaavan lattialämmityksen rajoittaminen ennen tulisijan käyttöä
- Kokonaiskulutus alenee 1000-3000 kWh/ vuodessa

Motiva

Urho Kekkosen katu 4-6 A
PL 489
00101 Helsinki

Puhelin 0424 2811
Faksi 0424 281 299
www.motiva.fi

