

Ilma-vesilämpöpumput

Omakotitalon omistajan helppo ja energiaystävällinen valinta

Viljami Tölli Putkimaatti Oy



Mikä on Ilmavesilämpöpumppu?

Lämpöpumppu

Ilmasta-veteen -lämpöpumppu

- Lämpöpumppu, joka ottaa energiaa ulkoilmasta kompressorin ja kylmäaineen avulla
- Lämmittää vesikiertoisia lämmitysjärjestelmää. Esim. Patterit ja lattialämmitys
- Lämmittää myös käyttöveden
- Koostuu sisä- ja ulkoyksiköstä



Hyödyt

- Pienentää lämmityskuluja n.50-65%
- Vähemmän päästöjä
- Kiinteistön arvo kasvaa
- Puhtaampi ympäristö
- Öljypolttimen ääni sisällä poistuu
- 40000€ tuki saatavilla ARA:lta tai ELY Keskukselta



Investointi

Ilmavesilämpöpumpun hintaan yleisesti vaikuttavat tekijät:

- Talon koko, kulutus, lämmityspiirien määrä (Esim patteri ja lattialämmitys)
- Purku- ja sähkötöiden laajuus sekä putkistojen ja sähkönsyötön pituus.

Investointi keskimäärin maksaa 14000e - 16000e (norm okt). Isompi talo —>kalliimpi remontti

TUET:

Ely-keskukselta saa 4000€ tuen öljylämmitysjärjestelmän vaihtoon.

Ara-avustus 4000-6000€ riippuen saavutetusta energiatasosta

Korotettu kotitalousvähennys öljystä luopujille.

Voit saada vain yhden

Järjestelmä säästää keskimäärin lämmityskuluissa 2000e-4000e vuodessa.

Esimerkki

Omakotitalo

Öljyn kulutus 2500l vuodessa

Öljyn hinta 1,5€/litra

Lämmityskulut öljyllä 3750€

Sähkönkulutus VILPillä noin 10 000kwh.

Sähkön hinta 0,15€/kwh

Lämmityskulut ilma-vesilämpöpumpulla 1500€/vuosi

Säästö 2250€ vuodessa

Investointi tukien jälkeen 11 000€

Takaisinmaksuaika 4,8 vuotta.

Suunnittelu

Mitoitus

- Kiinteistön neliöt ja kuutiot
- Nykyisen lämmitysjärjestelmä raaka vuosikulutus ilman apulämmönlähteitä(takka,ilp)
- Henkilömäärä nykyisellä kulutuksella, jotta saadaan selville lämmityksen ja käyttöveden osuus energian kulutuksesta
- Menoveden lämpötila ulkolämpötilassa - 26'C (MUL tai MUT). Yleisimmin 55C-65C.



Kartoitus

Huomioitavat asiat suunnitteluvaiheessa

- Mitoituksessa selvinneen huipputehon tarpeen perusteella tulee kartoittaa kiinteistön sähkön riittävyys niin pääsulakkeissa kuin sähkötaulun vapaissa sulakepaikoissa.
- Jos paikkoja ei ole riittävästi, sähkökeskusta voidaan laajentaa
- 3x25A pääsulake riittää useinmiten alle 250m² kiinteistössä
- Varmista myyjän kanssa , että laite mahtuu nykyisen lämmitysjärjestelmän paikalle
- Suunnitelkaa reitti ulkoyksikön sulatusveden poistolle
- Kylmäaineputkiston ja sähkönsyötön reitti
- Ulkoyksikön paikka. Yleensä käytössä maateline.

Toteutus

Toteutus

- Projektin toteutus kestää keskimäärin 1-3 päivää
- Urakoitsija purkaa ja kierrättää vanhan järjestelmän
- Liittää vanhan putkiston uuteen järjestelmään
- Rakentaa sähkönsyötöt ulko -ja sisäyksikölle
- Asentaa tarvittavat venttiilit ja suodattimet, sekä varolaitteet.
- Käyttöönotto ja käytönopastus



Öljysäiliö

- Muovinen tai metallinen kiinteistön sisällä oleva öljysäiliö on mahdollista urakoitsijan toimesta purkaa ja kierrättää.
- Maan sisällä oleva öljysäiliö tulee kaivaa ylös ja kierrättää.
- Maan alla olevat säiliöt voi olla haasteellisempia ja tällöin voi hakea poikkeusta säiliön jättämisestä maan alle. Tässä tapauksessa tulee säiliö tyhjentää ja pestä dokumentoidusti. Tarkemmat tiedot saa oman kunnan/kaupungin rakennusvalvonnasta.

Vinkit!

Perusta vertailusi faktaan

- Vertailussa vertaa lämpöpumppujen pakkastehoja. Esimerkiksi -15 C ulkolämpötila ja ulkoyksikön teho. Emmehän halua turhaan sähkövastuksella lämmittää.
- Varmista että laitteiston takuut, huollot ja varaosat on vielä saatavilla vuosienkin päästä
- Remontti tehdään taloosi vain kerran, varmista että tekijöillä on kokemusta asennuksesta ja tarvittavat luvat kunnossa. (Kylmäaineluvat, sähköluvut)
- Suosi R32 Kylmäainetta (matala GWP-Arvo. Alle 750)
- Split ja Monoblock pumppujen keskeisin ero: Split pumpussa jäätymämätön kylmäaine kiertää sisä - ja ulkoyksikön välillä kun taas monoblocissa kiertää puhdas vesi. Monoblock pumpussa on aina jäätymis vaara esim. Sähkökatkon aikana.

Kiitos

Viljami Tölli Putkimaatti Oy