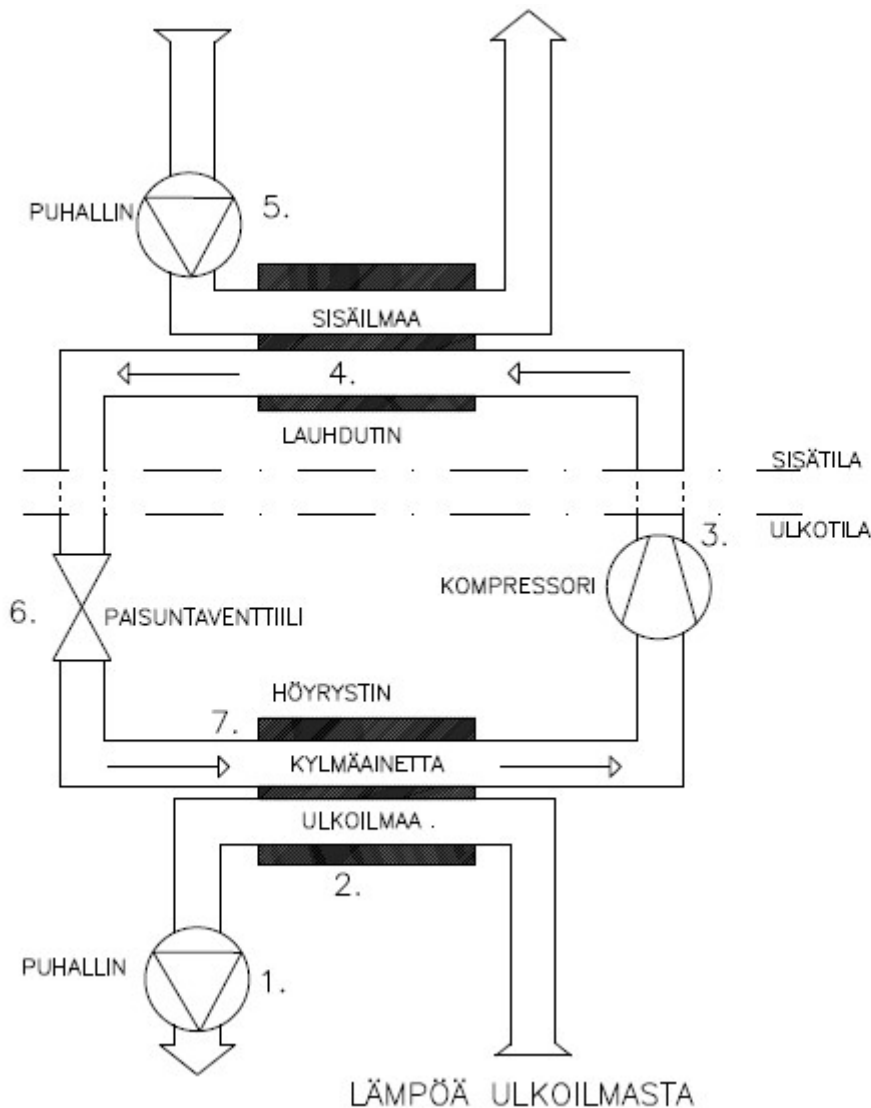


Ilmalämpöpumpun toimintaperiaate ja ohjeita hankintaan

Ilmalämpöpumpun toimintaperiaate:

1. Puhallin imee ulkoilmaa ulkoyksikön läpi.
2. Lämmönvaihtimessa (höyrystin) jääkylmä kylmäaine höyryytyy ja sitoo voimakkaasti lämpöä ulkoilmasta.
3. Kompressorin imee höyrytyneen kylmäaineen pienempään tilaan, jolloin sen paine ja lämpötila nousevat.
4. Lauhduttimessa kylmäaine vapauttaa lämpöenergiaa ja höyry muuttuu takaisin nestemäiseksi.
5. Sisäyksikön puhallin puhalttaa lauhduttimessa lämmentyneen ilman huoneistoon.
6. Paineen alennusventtiili alentaa jäähtyneen kylmäaineen painetta ja lämpötilaa.
7. Prosessi alkaa uudelleen, kun jääkylmä kylmäaine kohtaa höyrytimessä ulkoilman.



Ilmalämpöpumput jakaantuvat kompressorin toiminnan mukaan on/off- ja invertteri -malleihin. On/off -mallissa kompressorin kytkeytyy päälle ja käy vakionopeudella, kunnes sisäyksikön lämmöntunnistin ilmoittaa, että haluttu lämpötila on saavutettu. On/off -mallin etuna on edullisempi hankintahinta ja tehokas jäähtyminen. Invertteri-mallissa kompressorin kytkeytyy päälle ja nostaa lämpötilan nopeasti haluttuun lukemaan. Sitten kompressorin hidastaa pyörimisnopeutta pitäen säädetyn lämpötilan yllä. Invertteri-mallin etuna on nopeampi ja tasaisempi lämpö.

Näin hankit ilmalämpöpumpun:

- Hanki ilmalämpöpumppu asennettuna.
- Sovi kirjallisesti käyttöönottopöytäkirjasta, käyttöönotto-opastuksesta pumpulle ja järjestelmälle osana talosi lämmitysjärjestelmää. Muista myös takuu sekä huollon yhteystiedot.
- Varmista pumpun asentajan pätevyys (EUCERT tai vastaava). Asentajalla on oltava kylmäaine- ja sähköpätevyys.
- Varmista lämpöpumpun kokonaishinta; pakettitarjoukset eivät usein sisällä sähkötoita ja matkakuluja.
- Valitse luotettava myyjä ja ammattitaitoinen asennusliike, laadukas ilmalämpöpumppu maksaa itsensä kohtuujassa takaisin.
- Ilmalämpöpumppu on mitoitettava talon tehontarpeen mukaan, ei pelkästään COP-arvon (Coefficient Of Performance) perusteella*
- Ilmalämpöpumput ovat ensisijaisesti kodin lämmitys- ja jäähdytyslaitteita, mutta niitä markkinoidaan myös ilmanpuhdistimina. Ilmaa puhdistavaa vaikutusta ei ole kuitenkaan testattu luotettavasti.
- Laitteen hyötysuhde ilmoitetaan COP:nä, joka kertoo, kuinka tehokkaasti sähköenergia muuttuu lämpöenergiaksi + 6 C ulkolämpötilassa. COP-arvo ei kuitenkaan kerro varsinaista lämmitystehoa eli sitä, kuinka paljon kilowatteja se antaa talon lämmitykseen.