

pumbad olla külmade talvede ajal kõige efektiivsemad.

Sügisel, kui õhutemperatuur langeb  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ligidale ja maapind veel soe, on maasoojuspump kindlasti kõige tublim. Kevadel aga, kui pinnas on jahtunud, toimetab efektiivsemalt õhk-vesi soojuspump.

Vaieldamatult suurimat efektiivsust pakub soojuspump, mis kasutab soojuste hankimisel kas järve-, jõe-, merevett või ka muid veeallikaid. Paraku tuleb selleks hankida veekasutusluba, mis Eesti keskkonnakaitseametites pole kuigi kerge.

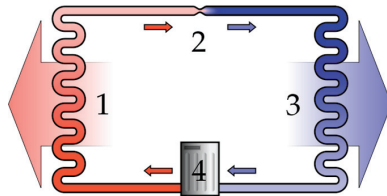
Maasoojuspumpade kasutamisel mängib pinnase iseloom suurt rolli. Näiteks liiv on suhteliselt hea isolator ning niisuguses kohas peab auruistikontuuri pikkust suurendama. Sage li pole see ala piiratuse tõttu võimalik ning soojuspump ei saavuta vajalikku võimsust.

### Kümme korda küsi, üks kord osta

Soojuspumbad on suhteliselt kallid kütteseadmed. Seetõttu peaks enne selle soetamist ja paigaldamist endale mitmed asjad selgeks tegema. Eelkõige, missugust võimsust me vajame, et



**Paljud õhk-õhk soojuspumpade sise-moodulid on varustatud õhufiltritega ja õhuvärskendajatega.**



**Soojuspumba tööpõhimõtte skeem.**

- 1 – kondensator ehk soojusvaheti;  
2 – paisuventiil; 3 – aurusti;  
4 – kompressor.**

maja oleks soe ka  $-20$  kraadiga; et soojuspump aitaks toota sooja vett ja katta ka kas täielikult või osaliselt ventilatsioonile minevat energiakulu.

Tuleb tunda huvi, milliste parameetrite juures soojuspump niisuguse või teistsuguse võimsusega töötab. Pärast sageli esitatakse nii võimsus kui ka

soojuspumba COP (*coefficient of performance*), mis on saavutatavad välistemperatuuril  $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$  ja küttevee temperatuuri  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$  juures.

Kui valida see soojuspump, peab olema puudujääv osa tagatud mõne muu kütteallikaga (õlikatel, elekterkütte, ahi). Tarbija jaoks on aga olulised aasta keskmised näitajad.

Poleks paha ka uurida, kuidas on üks või teine soojuspump ennast talvel õigustanud. Nüüdisaegsed põhjamaade jaoks tehtavad soojuspumbad töötavad suhteliselt kõrge efektiivsusega ka madalatel temperatuuridel.

Õhk-õhk soojuspumpade COP võiks mahtuda  $-15$  kraadi juures 2 ja 3 vahel, õhk-vesi soojuspumpadel on keskmine 3 ja enamgi.

Maasoojuspumpade COP oleneb väga paljudest asjaoludest. Kui energia hankimise keskkonnaks on vesi, siis võib keskmine COP ulatuda üle 4.

Vahel küsitakse, milline on kõige parem soojuspump. Ühest vastust pole. Võib öelda, kuhu üks või teine seade sobib paremini, kuhu mõni ei kõlba üldse. Kindlasti tuleb olla ettevaatlik, et ei ostitaks hinda.

**VELLO MADIS**



## OCTOPUS PASSIVAURUSTIGA ÕHK-VESI-SOOJUSPUMP

WWF Climate Solver 2010 uhinnavõitja ([www.climatesolver.org](http://www.climatesolver.org))

**OCTOPUS** kõikvõimalike hoonete energiasäästlikuks kütmiseks ja ökonoomsemaks sooja tarbevee tootmiseks.

**OCTOPUS** pakub eriti efektiivseid lahendusi kortermajadele.

**OCTOPUS** on ainus passiivaurustiga õhk-vesi-soojuspump – puudub vajadus ventilaatori (müravaba) ja sulatuse järele (täiendav efektiivsus).

**OCTOPUS** vähendab küttekulusid traditsiooniliste küttesüsteemidega võrreldes kuni 75%.

Mudelid 6...30 kW

COP KUNI 5,5



### TASUB TEADA:

- lihtne ja odav paigaldus (puudub vajadus kaeve- või puurimistöõdeks, krundi suurus ja pinnavorm ei ole olulised)
- kompressormooduli väikesed mõõtmed, puudub vajadus spetsiaalkatlaruumi järele
- hooldevaba, täisautomaatne, juhitud ka Intreneti teel
- sobib igasuguse vesiküttesüsteemiga
- ilmastikukindel, suur töökindlus

ÜÜ Festobalt, Pärnu mnt 130-8, 11317 Tallinn

Tel./faks: 645 9038 / 683 6358, GSM 52 22192

e-post: [octopus@octopus.ee](mailto:octopus@octopus.ee)

[www.octopus.ee](http://www.octopus.ee)