

Maasoojuspumba aurusti kujutab endast pikka maasse kaevatud torustikku.

Algus lk 311

Piltlikult öeldes võtab soojuspump ka talvisest külmast välisõhust või maapinnast ruumide kütmiseks sooja. See osutub võimalikuks tänu soojuspumbas ringlevale energiakandjale ehk külmaagensile, mille keemistemperatuur olenevalt külmaagensist ja selle rõhust võib olla kuni -45°C või veelgi madalam.

Niisuguse temperatuuriga võrreldes on ka paarikümmeniinuskraadine õhk soe ja veeldunud gaas (külmaagens) aurustub aurustis. Aurustumiseks vajalik energia võetaksegi välisõhust, maast või veest. Kompressor surub gaasi kokku, see kuumeneb ning annab soojust edasi küttesüsteemile.

Laias laastus võib enim kasutada soojuspumbad lahterdada kolme gruppi. Need on õhk-õhk, õhk-vesi ja maa-vesi (või ka vesi-vesi) soojuspumbad. Mida ja millal eelistada? Lähtekohti on palju.

Õhk-õhk soojuspump

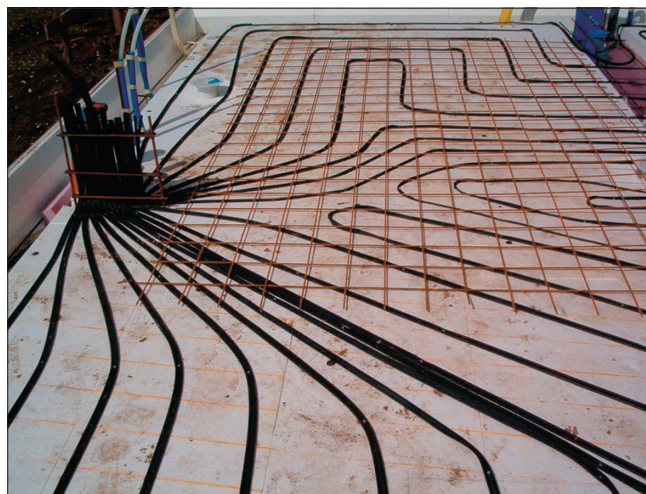
See pump on lihtne ja suhteliselt odav kütteseade, mis on suvel kasutatav konditsioneerina. Õhk-õhk soojuspump võtab energiat õhust ja annab soojust edasi õhule.

Enamasti kasutatakse neid soojuspumbasid lisaküttena elekter-, õli-,

gaas- või tahkekütusekütte korral. Kui vesiküttesüsteem (radiaatorid või põrandakütte) puudub, on soojuspumbadest see tüüp ainuvõimalik.

Õhk-õhk soojuspumbasid on mugav kasutada monoruumides, peaaegu võimatu aga tubadega hoones (kui seal just iga või paari ruumi kohta oma pumpa ei kasutata).

Õhk-õhk soojuspumpade hulgas leidubki niisuguseid, mis teatud miinuskraadide juures välja lülituvad, sest nad peavad sulatusrežiimile kulutama liigselt energiat. Kindlasti sobivad õhk-õhk soojuspumbad hästi väiksematesse tööruumidesse, töökodadesse ja suvilatesse.



Soojuspumbad koos põrandaküttega on kõige efektiivsem lahendus.

Õhk-vesi soojuspump

Need soojuspumbad võivad üha suuremat populaarsust. Õhk-vesi soojuspumbad on maasoojuspumpadega võrreldava efektiivsusega, samas ei nõua suurt krunti, ei tingi ulatuslike kaevetöid ja taashaljastust ning on maasoojuspumpadest ka odavamad.

Sellised soojuspumbad jagunevad aurusti tüübi järgi omakorda kahte rühma: aktiivaurustiga ja passiivaurustiga. Laiemalt on levinud esimesed, sest nende tootjaid on rohkem, passiivaurustiga on Euroopas ainsana turul Octopus. Aktiivaurusti tähendab seda, et õhk surutakse läbi aurusti ventilaatoriga. Nii nagu õhk-õhk soojuspumbas, tuleb ka siin aurustit aeg-ajalt jääst sulatada (et õhk läbi pääseks). Nii ventilaator kui sulatamine nõuavad energiat, mistõttu on aktiivaurustiga soojuspump passiivaurustiga seadmest mõnevõrra väiksema efektiivsusega.

Ventilaatoriga aurustit tuleb talvel sageli kontrollida, et ventilaator poleks jäätunud või lund täis tuisanud, mille tagajärjel see puruneks.

Passiivaurusti töötab loodusliku õhu liikumise mõjul. Sulatust pole vaja, ja mis eriti oluline – soojuspump saab kätte ka kogu energia, mis tuleb niiskuse kondenseerumisest aurustile.

Soojuspumbad on eriti efektiivsed koostöös põrandaküttega, mis ei nõua kõrget küttevee temperatuuri. Mida madalam on aga see temperatuur, seda kõrgem on soojuspumba efektiivsus. Õhk-vesi soojuspumbad leiavad üha enam kohta kortermajades kombineerituna kaugküttega.

Maa-vesi soojuspump

Maa-vesi soojuspumbasid on Eestis kasutatud kõige kauem. Kui krundil on aurustikontuuridele piisavalt ruumi ja kui ka pinnas kaevamist ei pärsi (paas pole sobiv), võivad need soojus-