

Māja

SILTUMS

Alternatīvs apkures
veids: aerotermālais
siltumsūknis

Jaudīga un ekonomiska
ziepjakmens krāsns

Moderni siltuma
ieguves veidi

Gāzes apkures ierīkošana

Kombinētie
apkures veidi



GADSIMTOS
PĀRBAUDĪTA VĒRTĪBA
DAKSTIŅI,

INTERJERS

Lauki pilsētas
tuvumā

Seši neparasti
ēdieni no tomātiem

Māksliniece
Sandra Krastīna
fano par dabīgiem
produktiem

Vērtīgais
topinambūrs

Krustvārdu
mīkla
ar *Silvanola*
dāvanām

Jaunā pašmāju
seriāla varone
Regīna –
Ilze
Lieckalnīna,

SILTUMS UN APKURE

Siltums



ENERĢIJA. Gaisa siltumsūknis ir viens no viedei draudzīgākajiem un ekonomiskākajiem apkures veidiem. Tas no apkārtējās vides (āra gaisa) iegūst akumulēto saules enerģiju, to pārstrādā un izmanto apsildei. Siltumsūknja darbības princips ir līdzīgs kā ledusskapim, tikai tas aukstuma vietā ražo siltumu

Aerotermālais siltumsūknis – alternatīvs apkures veids



Katrīna STRAUTA

Pēdējā laikā Latvijā tāpat kā visā pasaule strauji pieauga energonesēju cena. Šo cenu kāpumu izjūt ikviens mājsaimniecība, jo arvien lielāka ģimenes budžeta daļa jātērē, lai samaksātu izdevumus par mājokļa apsildīšanu. Lai nauda neizķūpētu skurstenī, dzīve daudzus ir piesiedusi padomāt par mājokļa apkures sistēmas nomaiņu pret daudz ekonomiskāku versiju. Izvēles priekšā ir arī tie, kas šobrīd čeras pie savas mājas celšanas. Gan vieni, gan otri grib, lai apkures sistēma būtu ekonomiska, sniegtu komfortu un būtu ērti lietojama.

Pašlaik arvien lielāku populāritāti iegūst efektīvs alternatīvās apkures veids – siltumsūknī, kas siltuma ražošanai izmanto no apkārtējās vides – augsnēs, ūdenskrātuvēm, dzīlurbuma ūdeņiem vai gaisa – akumulēto saules enerģiju. Aerotermālais (gaisa) siltumsūknis ir ekoloģiska un ekonomiski izdevīga apkures sistēma, kas konstruēta un speciāli pielāgota ziemelvalstu klimatiskajiem apstākļiem. Tās

izmantojums ir plašs, jo šī apkures sistēma piemērota privātmājām, dzīvokliem, vasarnīcām, birojiem, kafejnīcām, noliktvām un garāzām. Aerotermālais siltumsūknis ir vienkārši uzstādams, lietošanā ērts un drošs.

Ekonomiskums

Izvēloties apkures sistēmas veidu, tiek izvirzīts vesels kompleks dažādu prasību. Vienu no galvenajām – ekonomiskais

izdevīgums. Ja nēm vērā tikai ekonomisko izdevīgumu, pats lētākais apkures veids ir malka un briketes. Taču malka ir jāsagatavo (aprēķināts, ka 150 kvadrātmetrus lielas mājas apkurei nepieciešams 12–15 m³ malkas vai 4–5 tonnas briķešu), katru dienu ir jākurina (ja mājās nav vairāk par vienu divām dienām, apkures sistēma var aizsalt), krāsns ir regulāri jātūra. Turklat, ja vasarā vēlas karstu ūdeni, jāizmanto elektroboilers, kas šodien ir dārgs prieks. Ģimenei, kurā ir trīs cilvēki, boilera uzkaršētais ūdens var izmaksāt 35–40 latus mēnesī.

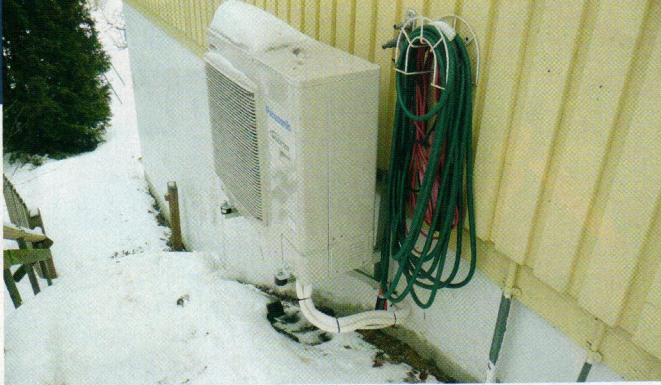
Par aerotermālā siltumsūknīja ekonomisko izdevīgumu liecina energoefektivitātes koeficients (COP) 3,5. Tas nozīmē, ka, patēriņot 1 kW elektrības, kas tiek izlietots siltumsūknja darbībai, mājā tiek ievadīts 3,5 kW siltuma. Aerotermālā siltumsūknīja radītais siltums ir

mazliet dārgāks nekā malkas, bet par 10–15 % lētāks nekā gāzes, divas reizes lētāks nekā šķidrā kurināmā radītais siltums un 3–3,5 reizes lētāks nekā apkure ar elektrību.

Bivalentā sistēma

Apkures sezonas laikā siltumsūknis spēj nodrošināt līdz 95% no nepieciešamā siltuma. Lietderības koeficients ir atkarīgs no tā, cik siltumnoturīga ir māja, cik liels ir siltuma zudums no telpām, kādu gaisa temperatūru mājokļi vēlas iedzīvotājī.

Aerotermālais siltumsūknis būs ideāla apkures iekārta periodam, kad daudzdzīvokļu mājā vēl nav sākusies apkures sistēma, vai arī gadījumos, kad uz kādu laiku jādodas prom no mājām un ir nepieciešama alternatīva apkure, piemēram, malkas krāsnīj vai gāzes katlam. Iestādoties aukstam laikam, papildus siltumsūknim būs jāizmanto arī



SKANDINĀVU PIEREDZE. Gaisa siltumsūkņi vislielāko popularitāti ir ieguvuši mūsu ziemeļu kaimiņvalstīs. Kā liecina nacionālo siltumsūkņu asociāciju dati, Norvēģijā šīs apkures sistēmas īpatsvars ir 91%, Somijā – 79%, Igaunijā – 74%, bet Zviedrijā – 57%

GAISS/ŪDENS. Apkārtējā vidē esošo enerģiju absorbē siltumsūkņa ārējais bloks. Tas siltumu ar aukstumāgenta palīdzību novada iekšējam blokam, kas tālāk to nodod mājas apkures sistēmai. Gaiss/ūdens siltumsūknis ir pieslēdzams pie mājas apkures sistēmas – siltām grīdām un radiatoriem. To ir ērti uzstādīt un lietot, jo nav jāroks zemes kontūras, kas ir darbītilpīgs un dārgs process. Tam var pieslēgt karstā ūdens boileru

esošā apkure – krāsns, kamīns vai elektriskais sildītājs, ko pieslēdz, ja ārā temperatūra noslēdējusi līdz -20 vai -25 °C atzīmei. Tātad jādarbina bivalentā apkures sistēma.

Viegli uzstādīt

Lai uzstādītu aerotermālo siltumsūkni, nav vajadzības kāpātāli pārbūvēt māju, dzīvokli vai biroju, veikt sarežģītus un laiktečīgus urbāšanas un mūrešanas darbus, kādi nepieciešami, kad ierīko malkas apkuri vai apkures sistēmu, kur izmanto šķidro vai cieto kurināmo.

Gaisa siltumsūknis sastāv no divām daļām – ārējā bloka jeb kompresora, ko stiprina pie ēkas ārsienas, un iekšējā bloka ar siltā gaisa pūtēju, kā arī ir tālvadības pults. Abas siltumsūkņa daļas tiek savienotas ar caurulītēm, par kurām plūst gāze – ekoloģiski tīrs freons. Kompressoram darbojoties, saspieštā gāze kļūst karsta, no ārējā bloka aizplūst uz iekšējo bloku, kur iegūtais siltums tiek nodots gaisam. Pēc tam gāze atkal atgriežas noslēgtās sistēmas ārējā daļā un izplešoties kļūst auksta.

Gaisa siltumsūknus mēdz saukt arī par komfortsiltumsūkņiem, jo karstā laikā tos var izmantot kā gaisa kondicionētājus.



CITAS PRIEKŠROCĪBAS. Panasonic gaiss/gaiss siltumsūkņiem ir vairākas priekšrocības: vienkārša un ātra montāža, ir automātiska temperatūras regulācija lietotāja prombūtnes laikā, vasarā iespējama telpu kondicionēšanas funkcija, ir plaša dažādu modeļu izvēle



Ērti vadīt

Aerotermāla siltumsūkņa augstā automatizācijas pakāpe nodrošina vēlamās temperatūras iestādīšanu un uzturēšanu telpā. Ar distances vadības pulsti iespējams regulēt gan gaisa temperatūru, gan gaisa plūsmas virzienu un stiprumu. Līdz ar to nav piesaistes mājoklim un atkarības no kurināmā piegādes un tā kvalitātes, jo gaiss ir visur, turklāt – par brīvu.

Gaisa siltumsūkņus var uzstādīt kā pamata apkuri vai paši apkuri esošajam malkas, granulu, gāzes vai citas apkures veidam, jo tad visas diennakts garumā telpās tiks nodrošināta vienmērīga temperatūra.

Kompakturnums

Ierīkojot aerotermālo siltumsūkni, nav vajadzīga katlu telpa un vieta, kur uzglabāt kurināmo. Ir pat tādi monobloku modeļi, kas pilnībā novietojami mājas ārpusē.

Visu šo minēto apsvērumu dēļ aerotermālie siltumsūkņi Skandināvijas valstis ir apkures sistēmas līderi. Siltumsūkņu populāritāte strauji pieauga arī Latvijā. Patlaban veiksmīgi tiek ekspluatēti vairāk kā 2000 Panasonic gaiss/gaiss siltumsūkņi NOR-DIC, kā arī jaunākās paaudzes Panasonic gaiss/ūdens siltumsūk-

ņi AQUAREA, kuri ir veiksmīgi izturējuši 2010./2011. gada bargās ziemas testu.

Izvēloties siltumsūkni, sva-

rīgi pievērst uzmanību ražotāj-firmas atpazīstamībai, iekārtas jaudai, energoefektivitātei, izolācijai un tam, vai modelis ir pie-mērots ziemeļvalstu klimatiskajiem apstākļiem. ■

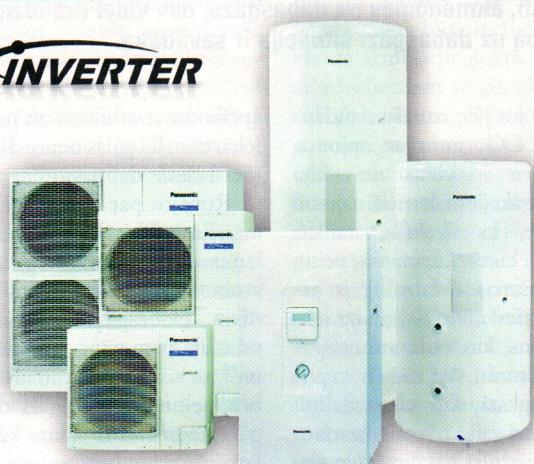
Raksts tapis sadarbībā ar RIKON AC

Lēts un ērts apkures veids

Panasonic
ideas for life

APKURES SISTĒMAS AR GAISA SILTUMSŪKNIEM JŪSU KOMFORTAM !

INVERTER



Unikāla 5 gadu garantija!

SIA RIKON AC A.Čaka, 78, Rīga
Tālr.: 67310975, 29159425

www.siltumpumpis.lv, www.gaiss-udens.lv