

mājas

VIESIS

“Brēnišķīgi
kopā!”

OŠINU PĀRA
JAUNAIS STILS 58

LATVIJAS AVĪZE ZURNĀLS ĢIMĒNĒ #19 (479) 5. – 18. 10. 2012.

NUMURA
AVĪZE

NUMURA TEMATS:

RĪGAS
ZOODĀRZS –
JUBILĀRS.
«CILTSBRĀLI»
TUVPLĀNĀ

OJĀRA
FELDBERGA
AKMENS STĀSTI 10

19 DĪVAINĀKĀS
PARTIJAS
PASAULĒ 39

NAPOLEONA DZIMTENĒ
KORSIKA 34

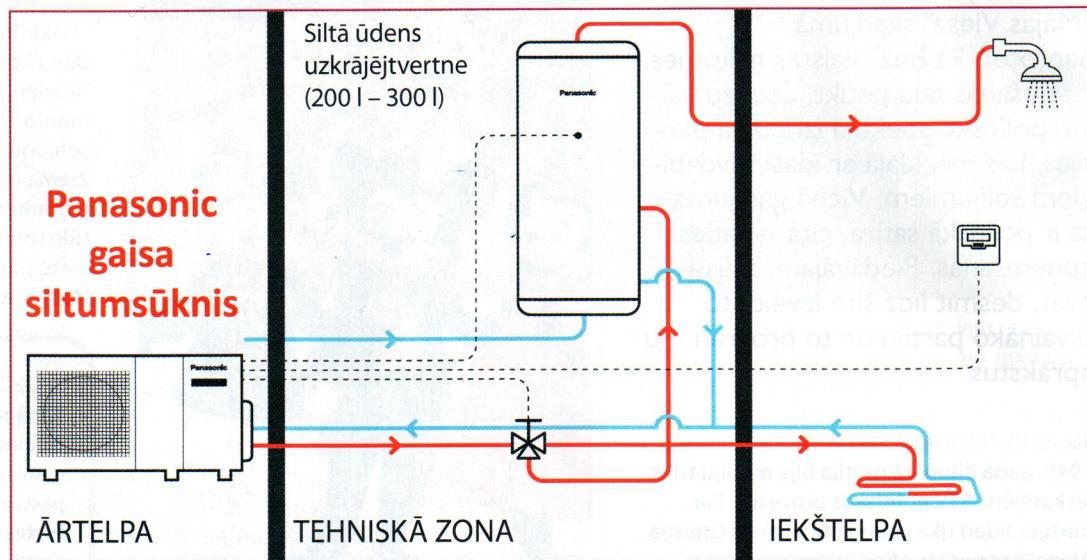
PAR LAULĪBU!
GUNDARS GRASBERGS UN INGA MISĀNE



Laiks izmaina visu, arī apkures sistēmas. Agrāk galvenais bija izdzīvošanai pietiekams siltums mājās. Mūsdienās cilvēks vēlas, lai apkures sistēma būtu gan ekonomiska, gan uzturētu telpas ieregulēto temperatūru. Apkures sistēmai jābūt lētai, efektīvai un viegli apkalpojamai.

Tomēr brīnumi nenotiek un labāki rādītāji attiecībā uz vienām prasībām, piemēram, komforta nodrošināšanā, izlidzinās ar vājākiem rādītājiem citos – lielākām uzturēšanas vai uzstādīšanas izmaksām. Pati lētākā un vienkāršākā apkures sistēma ir parasta krāsns vai malkas katls. Tomēr šī teicamā ekoloģiskā un ekonomiskā apsilde rada savas neērtības. Krāsns ir regulāri jākurina, malka jāuzglabā, jāsagatavo un katls regulāri jātira. Un, ja vēl saimnieki vēlas aizbraukt nedēļu ilgā atvaiņajumā? Pati automātiskākā un komfortablākā ir elektriskā apsilde. Katrā telpā

Ekonomiski un komfortabli



Siltumsūknja darbības shēma.

Panasonic

siltumsūknī

Ekonomiska un komfortabla apkures sistēma!



4.74 COP
high efficiency
AQUAREA HIGH CONNECTIVITY

100% capacity
at -15°C
AQUAREA T-CAP

down to
-20°C in
heating mode
OUTDOOR TEMPERATURE

Siltumsūknji:

- gaiss – gaiss NORDIC
- gaiss – ūdens AQUAREA



Unikāla 5 gadu garantija !

Panasonic oficiālais izplatītājs un servisa centrs Latvijā SIA "RIKON AC"
A.Cāka ielā 78, Rīgā. Tālr. 67310975, 29159425

gaiss-udens.lv

siltumpumpis.lv

mēnešiem uz priekšu precīzi var ieregulēt vēlamo iekštelpu temperatūru pat pa diennakts stundām. Sistēmas darba laikā nav nekādu izmešu, nav nepieciešama nekāda papildu darba telpa. Tomēr, augot elektrotafifiem, aug arī siltuma cena, un elektroapsilde (jonu katli, konvektori, siltās grīdas) šobrīd ir pati dārgākā.

Jāatceras, ka apkures sistēmas joprojām ir viens no galvenajiem apkārtējās vides piesārņošanas avotiem. Tās rada CO₂ izmešus, sēra lietu un sodrējus. Tāpat fosilo degvielu augstās cenas, to ieguvēs samazināšanās un izpratne par apkārtējās vides saglabāšanu stimulē alternatīvo apkures sistēmu izveidi. Visefektīvākās un izplatītākās alternatīvās apkures sistēmas šobrīd ir apkures sistēmas uz siltumsūknju bāzes, kas izmanto siltumu no apkārtējās vides – zemes, gaisa, ūdens. Pateicoties mūsdienu tehnoloģiju sasniegumiem, šo sistēmu apkures koeficients var sasniegt 5: tas nozīmē, ka, patēriņot 1 kW elektrības, ko izliesto siltumsūknja darbībai, mājā tiek ievadīts 5 kW siltuma. No siltumsūknjiem visekonomis-

kākais ir zemes siltumsūknis. Protams, tikai tad, ja veikta sūkņa profesionāla montāža un pareizi aprīkots ārējais kontūrs. Tomēr zemes siltumsūknja ierīkošanas cena ir augsta un bieži to nav iespējams uzstādīt, jo zemes gabalā nav vietas ārējam kontūram. Tāpēc zemes siltumsūknji līdz šim Latvijā nav kļuvuši par izplatītu apkures sistēmu. Arī apkures sistēmas, kurās izmanto gāzi un šķidro degvielu (kas strauji sadārdzīnās), nav ideālas, jo tām tāpat ir savas uzturēšanas un uzstādīšanas izmaksas. Blīvi apdzīvotā pilsētā ideāla būtu lēta un individuāli regulējama centrālapkure, tomēr maz iespējams, ka tuvākajos gadu desmitos kaut kur Latvijā tā būs.

Salīdzinot visas sistēmas, iznāk, ka tradicionālā ekonomiskā apkures sistēma ir neērta, ērtā elektroapsilde ekspluatācijā ir neekonomiska, toties ekonomiskā un ērtā apsilde ar zemes siltumsūknjiem izmaksā loti dārgi. Labai apkures sistēmai būtu optimāli jāapvieno visas lietotajam svarīgākās īpašības – ekonomiskums, komforts un automatizācija, tajā pašā laikā saglabājot pieņemamu cenu.

– Šīs prasības pašlaik nodrošina jaunākās paaudzes gaisa-ūdens tipa siltumsūķni. Pateicoties jaunākajām inovatīvajām tehnoloģijām, tādām kā invertora vadība, augsti efektīvi kompresori ar paaugstinātu saspiešanas pakāpi, speciāls GSS cikls ar freona iepriekšēju atdzesēšanu, intelīgenta Defrost sistēma un visu procesu mikroprocesoru vadība, modernie gaisa siltumsūķni nodrošina labus tehniskos rādītājus, sasniedzot lietderības koeficientu (COP) līdz pat 5,7 un saglabā augstu darbības efektivitāti līdz $-18 \dots -20^{\circ}\text{C}$, – uzskata SIA "RIKON AC" valdes priekšsēdētājs **Andris Dancigs**.

Par siltumsūķņu lietderīgumu vislabāk liecina konkrēti piemēri. Nelielu vienstāvā māju Ulbrokā jauna ģimene apkurināja ar elektriskajiem konvektoriem. 2010./2011. gada apkures sezonā apkurei tika patērieti 9000 kWh. Lielie izdevumi spieda īpašniekus meklēt alternatīvu apkures sistēmu. Tradicionālās apkures sistēmas – gāze vai dzīseldegviela – nedrēja, jo mājā nebija vietas katlu

telpai un nepietika lidzekļu arī pilnai mājas apkures sistēmas pārveidošanai. Krāsns variants arī tika atmests, jo neatbilda komforta un ērtības prasībām. 2010. gada rudenī tika uzstādīts gaiss-gaiss siltumsūknis *Panasonic NE12 NORDIC*, kas izmaksāja Ls 1100. Apkurei 2010./2011. gadā izlietoja 3069 kW, tātad patēriņš samazinājās gandrīz trīs reizes un ierīce atpelnīja sevi nepilnu divu sezonu laikā.

Cita tipa piemērs ir Ķekavā. Mūsdienīgā divstāvu mājā (155 m²) dzīvo jauna ģimene kopā ar

vecākiem – pensionāriem. Māju apsilda ar malkas katlu un radiatoriem. Pilnībā izbaudījuši visus malkas katla apkures jaukumus – kad kurina, karsti, kad nekurina, māja ātri atdziest, uz ziemu jāsagatavo līdz 10 m³ malkas, jāuzglabā, jāsane katlu telpā, krāsns jātīra un jāiznes pelni, īpašnieki vēlējās citu komfortu un 2011. gada rudenī mājā uzstādīja gaiss-ūdens tipa siltumsūknī *Panasonic WH-SDF12 AQUAREA* ar 12 kW jaudu, ko aprīkoja ar atsevišķu elektrības un siltuma skaitītāju. Siltumsūknis bez

tenu ieslēgšanas spēja uzturēt mājas komforta temperatūru $+20^{\circ}\text{C}$ līdz ārējai temperatūrai -18°C . Gaisa temperatūrai pazeminoties zem -18°C , siltumsūknī ekonomijai atslēdza un kurināja malkas katlu. Jāatgādina, ka 2011./2012. gadā gaisa temperatūra zem -18°C (kad bija nepieciešams izmantot malkas katlu) Ķekavā bija tikai 15 dienas. 2011./2012. gada sezonā siltumsūknim *Panasonic* izdevās sasniegt vidējo COP (energoefektivitātes koeficientu) virs 3, kas ir labs rādītājs!

ANDRIS OZOLIŅŠ