



Výber vykurovacieho zariadenia zverte odborníkovi

Optimálne náklady na prevádzku domu
dosiahnete kombináciou viacerých faktorov.
Medzi ne patria vhodné stavebné materiály či
vykurovacie zariadenie.

TEXT ANDREA DINGOVÁ V SPOLUPRÁCI S VAILLANT GROUP SLOVAKIA
FOTO VAILLANT



Výber vykurovacieho zariadenia závisí okrem iného od požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov, pričom v súčasnosti by pri novostavbách mali budovy dosahovať minimálne ultranízkoenergetickú úroveň, čo predstavuje 40 kWh/m² priemernej potreby tepla na vykurovanie za rok. Na spotrebu majú priamy vplyv tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a použitých stavebných materiálov i vhodne zvolené vykurovacie zariadenia alebo ich kombinácia. Aj pri výmene starého kotla za nový je potrebné postupovať rozumne a bremeno výberu prenechať radšej na odborníka.

Starý nekondenzačný kotol

Pri starších plynových kotloch je rozhodujúce dať ich každoročne

skontrolovať servisnému technikovi. Vyhnete sa tak nemalým problémom. Ak vám v domácnosti doslúži starý nekondenzačný kotol, na výmenu už podobný nekúpite – v súlade so smernicou ErP, ktorá od septembra 2015 v krajinách Európskej únie obmedzila ich predaj. Sú už totiž považované za energeticky nehospodárne.

Ak v domácnosti vymeníte kotol starý 20 rokov za nový kondenzačný, ten bude pracovať oveľa efektívnejšie. Môžete tým ušetriť až 30 % plynu, čím sa vám znížia prevádzkové náklady na vykurovanie. Pri takejto výmene je dôležité počítať aj s prerábkou odvodu spalin z kotla, jej náročnosť posúdi odborník (po obhliadke vašej technickej miestnosti či pivnice).

Plynový kondenzačný kotol

Pri výbere plynového kotla sa treba vždy v maximálnej miere riadiť odporúčaním odborníka. Ten po obhliadke a prepočítaní tepelných strát domu či bytu odporučí najvhodnejšie riešenie. Domácnosti často zabúdajú na to, že šetrný kondenzačný kotol je iba prvým krokom k efektívnemu využívaniu energie a k šetreniu. Tajomstvom úspechu, ako efektívne využívať vykurovacie zariadenia a zároveň rozumne šetriť, je inteligentný ekvitermický regulátor.

Tip: Z hľadiska energetickej hospodárnosti je kľúčová informácia, že správne zvolený regulátor dokáže vylepšiť energetickú triedu kondenzačného kotla (napríklad z energetickej triedy A na A+). Tie najmodernejšie hravo zvládnu aj

reguláciu zložitejších systémov, napríklad, ak kondenzačný kotol skombinujete s rekuperačnou jednotkou alebo solárnou zostavou. Na čo dať pozor pri výbere regulátora? Treba sa vždy vopred dôkladne informovať, aké má váš kotol komunikačné rozhranie a aké máte možnosti. Staršie typy kotlov totiž nemusia byť kompatibilné s najnovšími typmi regulačnej techniky. To, či regulátor prinesie požadovaný efekt, závisí od jeho nastavenia aj od kondície celej vykurovacej sústavy. Aj pri kondenzačných kotloch treba myslieť na každoročnú servisnú prehliadku.

Tepelné čerpadlo

Ako si uľahčiť výber? Niektorí výrobcovia v súčasnosti ponúkajú tepelné čerpadlá, ktoré dokážu vy-



DO MONTÁŽE centrálnej vetracej
jednotky s rekuperačnou jednotkou sa
nikdy nepúšťajte sami.

užívať niektorý z troch alternatívnych zdrojov (zem, vodu, alebo vzduch). Závisí len od domácnosti, pre ktorý zdroj energie sa nakoniec rozhodne. Ak vás odrádza inštalácia zemných kolektorov či realizácia geotermálneho vrtu, skúste sa zamyslieť nad tepelným čerpadlom typu vzduch/voda. Jeho montáž je značne jednoduchšia, rýchlejšia, možno ho jednoducho využiť už aj pri obnove a pripojiť ho na existujúcu vykurovaciu sústavu. Jeho externú jednotku treba umiestniť do záhrady, buď k vonkajšej stene domu, alebo na strechu garáže a pod. Aj z finančného hľadiska zvykne byť v súčasnosti tento typ cenovo dostupnejší ako ostatné.

Rekuperačná jednotka

Jednou z najčastejších chýb pri výbere vhodného centrálne riadeného vetrania/rekuperačnej jednotky je neodborný výber a montáž. Ak si nenecháte poradiť od odborníka a urobíte to na vlastnú päsť, riskujete poddimenzovanie zariadenia. Počas riadeného vetrania bude u vás doma dochádzať ku nedostatočnej vý-

mene vzduchu. Ak nainštalujete zariadenie svojpomocne a vzduch sa bude odsávať z veľmi vlhkých priestorov, nenadimenzovaná vetracia jednotka bude pracovať hlučnejšie. Je to spôsobené tým, že rekuperačná jednotka má zabudovaný snímač vlhkosti nasávaného vzduchu a na základe nameranej hodnoty riadi vetranie. Špecializovaná realizačná spoločnosť zvykne nadimenzovať zariadenie o 30 % viac, ako je potrebné. A to z dôvodu intenzívneho vetrania pri väčšom počte osôb v domácnosti (aby tam bola určitá rezerva na výmenu vzduchu) a práve z dôvodu obmedzenia hlučnej prevádzky jednotky.

Dôležité je, že s centrálnym vetracím systémom treba počítať už vo fáze projektu domu. Nezvykne sa dopĺňať do domu dodatočne, je to totiž veľmi nepohodlné. Investor musí v tomto prípade rozmyšľať, kam schovať rozvody. Pokiaľ ide o rozvody, prívod vzduchu je potrebný do všetkých obytných priestorov okrem komory. Odvod vzduchu treba zabezpečiť najmä z kuchyne, kúpeľne a z toalety.

ODPORÚČAME ako správne kombinovať

PLYNOVÝ KONDENZAČNÝ KOTOL

alebo tepelné čerpadlo + solárne zariadenie + centrálne riadené vetranie s rekuperačiou tepla
Táto kombinácia prináša najväčšiu energetickú hospodárnosť. Toto vykurovanie býva bežné najmä v nízkoenergetických rodinných domoch a často je využívané najmä v zahraničí. Aj keď je vstupná investícia vyššia, trojkombinácia zariadení má zásadný efekt. Úspora energie v zimných mesiacoch len pri riadenom vetraní s rekuperačiou tepla je na úrovni viac ako 30 %. O teplú vodu sa po väčšiu časť roka stará solárne zariadenie.

MULTIFUNKČNÉ TEPELNÉ ČERPADLO

Najefektívnejším riešením je, ak tepelné čerpadlo v dome využijete nielen na vykurovanie, ale aj na prípravu teplej vody a aktívne/pasívne chladenie. Najpraktickejšie je vybrať si tepelné čerpadlo so zabudovaným zásobníkom teplej vody. Správne navrhnutý a zrealizovaný systém s tepelným čerpadlom výrazne zníži vaše účty za energiu (spotrebovanú na vykurovanie, ohrev vody a chladenie) na minimum. Počiatočné náklady sú síce vyššie, ale úspory vo vykurovaní sa pri niektorých typoch tepelných čerpadiel pohybujú na úrovni 70 % a viac. Výhodou je aj to, že vykurovanie tepelným čerpadlom je takmer bezstarostné. Osobitnou kapitolou sú nízkoenergetické a pasívne domy, ktoré sa vyznačujú veľmi malou potrebou tepla na vykurovanie. Tepelné čerpadlá sa v nich osvedčujú najmä na prípravu teplej vody. Tú môžete riešiť tepelným čerpadlom slúžiacim len na tento účel.

PLYNOVÝ KONDENZAČNÝ KOTOL + SOLÁRNE ZARIADENIE

V klasických rodinných domoch sa kondenzačné kotly najčastejšie zvyknú kombinovať so solárnymi systémami, ktoré slúžia na prípravu teplej vody (súčasťou zostavy býva zásobník teplej vody). Oplatí sa to najmä väčším domácnostiam s vyššími nárokmi na teplú vodu. Pri takejto kombinácii môžete ušetriť 60 až 70 % ročných nákladov na prípravu teplej vody, tým znížiť spotrebu plynu aj produkciu emisií. Do rodinných domov so 4 až 6 členmi v domácnosti úplne postačí solárny systém so zásobníkom teplej vody s objemom 250 až 350 l. Výhodou takéhoto vykurovacieho systému je úspora nákladov na ohrev vody predovšetkým v prechodnom období, keď je dostatok slnečného žiarenia a nevyžaduje sa dohrievanie kondenzačným kotlom. Kotol zabezpečí prípravu teplej vody len v mesiacoch s minimálnym slnečným žiarením.