

Solárny systém ÁNO ČI NIE?

Využívanie solárnych systémov je v súčasnosti efektívne. Najmä ak zoberieme do úvahy, že cena energie stúpa. Málokto vie, že správne navrhnutý solárny systém vie zabezpečiť až 70 % teplej vody ročne.

Väčšina domácností využíva solárne kolektory iba na ohrev vody na priamu spotrebu. Solárny systém určený aj na podporu vykurovania tvorí odhadom len 10 % všetkých inštalácií. Pri predpokladanom raste cien energie sa solárny systém zaplatí už v prvej polovici svojej životnosti (prax potvrdila životnosť 30 rokov). V druhej polovici tak systém prináša už len úspory.



Ing. Jaroslav Rehuš
technický špecialista
Vaillant Group
Slovakia

„Pri hodnotení solárneho systému je podstatná najmä jeho energetická návratnosť, teda čas, za ktorý kolektor vyprodukuje také množstvo energie, aké potrebuje na výrobu. U nás je energetická návratnosť okolo 3 až 5 rokov. Okrem toho solárny systém predlžuje životnosť kotla viac ako dvojnásobne, čím možno opäť ušetriť financie.“

UVAŽUJETE O SOLÁRNOM SYSTÉME NA OHREV VODY? NA ČO DAŤ POZOR?

- **Kompakt do domu** Väčšina solárnych systémov má vysoké nároky na inštalčný priestor, pretože na svoje fungovanie potrebujú viac príslušenstva, ako napríklad expanznú nádobu či odvzdušňovacie prvky. Preto sú do rodinných domov vhodné kompaktné zostavy, ktorých jednotlivé časti (čerpadlo, bivalentný alebo monovalentný zásobník a regulácia) sú súčasťou jedného celku.
- **Kam s kotlom** Pri bivalentnom systéme ohrevu je vhodné umiestniť kotol čo najbližšie k solárnemu zásobníku. Takisto platí pravidlo, že ak je to možné, treba umiestniť solárny zásobník čo najbližšie k odberným miestam, pretože tak sa znižujú straty v rozvodoch teplej vody.
- **Aký objem** Pre rodinné domy so 4 až 6 členmi v domácnosti je postačujúci solárny systém so zásobníkom s objemom 250 až 350 l. Takýto zásobník dokáže pohodlne pripraviť dostatočné množstvo teplej vody.
- **Príprava teplej vody solárnym systémom** Je vhodná pre domácnosti s väčším odberom teplej vody. Solárny zásobník akumuluje teplo zo slnka počas celého dňa. Počas slnečných dní nie je nutné dohrievať teplú vodu kotlom. Spotrebiteľ má vďaka energii zo slnka dostatok teplej vody takmer zadarmo od marca niekedy až do neskorej jesene – závisí to od počtu slnečných dní. Solárne

systémy sú ideálne pre domácnosti s dvomi alebo viacerými kúpeľňami, prípadne pre malé prevádzky alebo penzióny, kde je spotreba teplej vody vyššia vo večerných alebo podvečerných hodinách. Výsledkom je úspora nákladov hlavne v prechodnom období, keď je dostatok slnečného žiarenia a nevyžaduje sa dohrievanie vody záložným zdrojom.

- **Kam a ako ich umiestniť** Kolektory možno umiestniť na plochú, ale aj šikmú strechu, dokonca aj do voľného priestoru v záhrade alebo na fasádu. Mali by byť umiestnené v smere najväčšieho slnečného žiarenia. V našich podmienkach môžeme povedať, že by mali byť orientované na juh so sklonom 30 až 60° (pri systémoch len na ohrev teplej vody sa prevažne používa sklon 30 až 45°).
- **Na streche** Na prípravu teplej vody sa preferuje využívanie plochých kolektorov, pričom ich počet závisí od počtu ľudí v domácnosti. Ak budú kolektory umiestnené na šikmej streche s krokvmi alebo na fasáde, nie sú potrebné žiadne doplnkové stavebné úpravy. Iný prípad je umiestnenie kolektorov na plochej streche. V takom prípade treba počítať s vyššou nosnosťou strechy, ak sa na zaistenie kolektorov použijú zaťažovacie dosky. V prípade, že stojany na kolektory budú uchytené priamo do strechy, nie je potrebné zvlášť špecifikovať nosnosť plochej strechy.

Solárna zostava je iba doplnkový zdroj energie, preto treba mať v domácnosti aj kotol, ktorý zabezpečí ohrev vody v mesiacoch s minimálnym slnečným žiarením.