

Využití solárních kolektorů pro přípravu teplé vody, vytápění a ohřevu bazénu

Ing. Roman MÍČEK

V posledních letech roste v zemích západní Evropy i v České republice poptávka po solárních systémech pro ohřev vody, bazénů a vytápění objektů. Vedle růstu cen tradičních zdrojů energie a silícího ekologického smýšlení obyvatel je výraznou motivací energetická politika jednotlivých vyspělých států.

V České republice jsou největšími stimuly růst cen energií a možnost získání dotace na instalaci solárního systému. V rámci dotačního programu Zelená úsporám byla státní dotace na solární systém pro vytápění a ohřev teplé vody ve výši 80 000 Kč. Pro solární systém, který připravuje pouze teplou užitkovou vodu, byla dotace ve výši 55 000 Kč. V současné době je možno čerpat pouze dotaci v rámci programu Čistá energie Praha, která je určena pro podporu obnovitelných zdrojů energie v katastru Hl. města Prahy a to až do výše 60 000 Kč. Seriózní solární firmy svým klientům připraví také veškerou potřebnou dokumentaci a žádosti pro získání těchto dotací.

Investice do kvalitního solárního systému je výhodná a bez rizika. Špičkový solární systém má životnost 30 a více let. Po naplnění doby návratnosti investice začíná solární systém svému majiteli vydělávat peníze, které by jinak musel investovat do nákupu energií. Při neustálém zvyšování cen energií neustále roste i částka, kterou solární systém pro svého majitele vydělá. Tato úvaha je podmíněna nákupem kvalitního systému, je-



CPC120EM – vakuový solární kolektor

hož výrobce nešetří používáním levných materiálů podléhajících stárnutí.

Při správně dimenzovaném solárním systému lze s použitím kvalitních vakuových kolektorů docílit úspory až 80% nákladů na ohřev teplé vody, 40% nákladů na vytápění a 100% nákladů na ohřev bazénu.

Solární kolektory musejí být osazeny speciálními bezpečnostními solárními skly, absorbéry s galvanickou cestou nanášenými selektivními povrchy s vysokou absorbtivitou a co nejnižší emisivi-

ty. V celém solárním okruhu musejí být použity pouze materiály, které spolu nevytvářejí korozivní prostředí a systém musí být plněn pouze kapalinou vyrobenou k tomuto účelu. Dalším předpokladem dlouhé životnosti je instalace systému a provádění pravidelného servisu odbornou firmou.

Nejkvalitnější ploché (selektivní) solární kolektory jsou vyráběny s celoměděnými nebo hliníkovými absorbéry s galvanicky nanášenou selektivní vrstvou ve formě plasmu ve vakuu. Tato technologie zajišťuje absorbtivitu cca

95% dopadajícího záření a stálost vlastností selektivní vrstvy na několik desítek let. Kolektory jsou v rámech ze slitin hliníku a hořčíku (pro umístění nad střešní krytinu nebo mimo dům) nebo ze dřeva (pro integraci do střešní krytiny, podobně jako střešní okna).

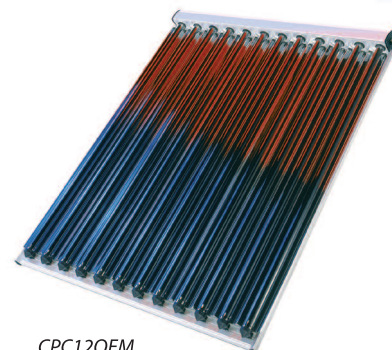
Vrcholem ve vývoji solárních kolektorů jsou vakuové kolektory. Špičkové vakuové kolektory se skládají z řady dvojitého trubice z borosilikátového skla. Každá dvojice trubic musí být přímo z výroby zatavena (podobně jako dlouhá a úzká termoska). Vakuum



RK2300 Alpin



SK500N-ECO-AL

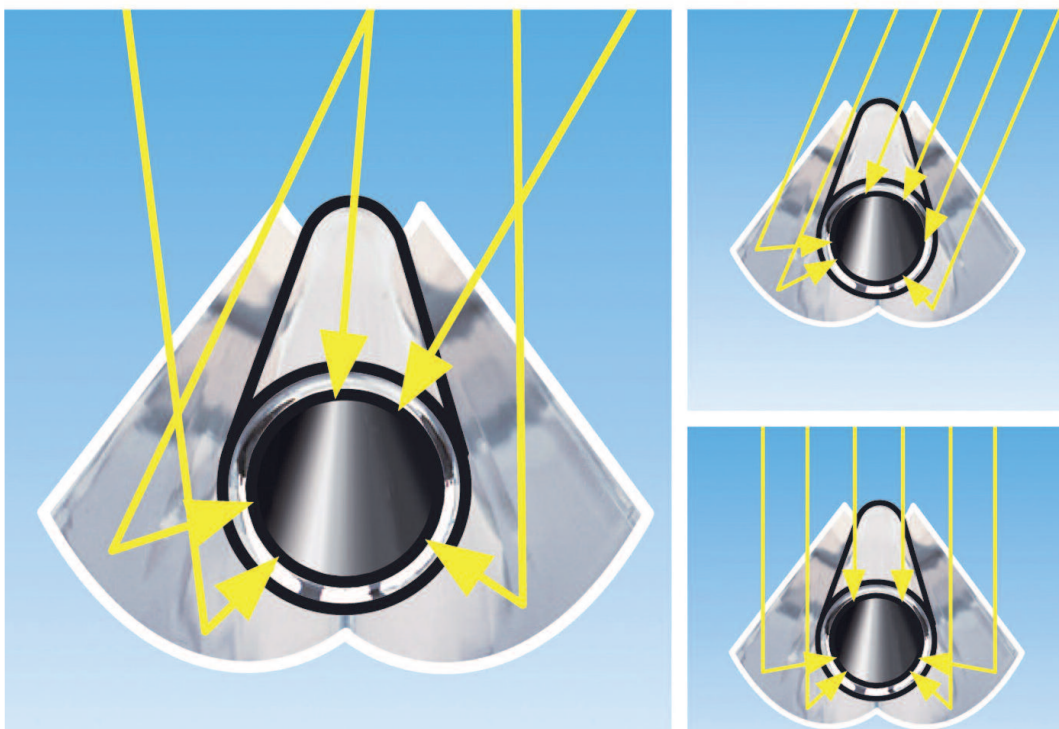


CPC120EM

mezi trubicemi musí být trvalé. Selektivní povrch je vytvořen na vnitřní trubici ve vakuu. V každé trubici je válcový absorber a U-trubička pro cirkulaci ohřívacího média. Pod jednotlivými trubicemi se nachází dvojitá zrcadla z leštěného nerezového plechu. Tento typ kolektoru umí dosáhnout teploty až 295°C.

Po instalaci solárního systému je nezbytné, aby spolehlivě fungovalo řízení ohřevu vody, bazénu a vytápění, aby byl solární systém automaticky upřednostněn před ostatními zdroji tepla a aby nedocházelo k žádným poruchám a výpadkům. Nejlepší řídicí systémy mají k dispozici několik set typových případů zapojení solárního systému, umějí dohromady ovládat několik okruhů – zdrojů tepla.

Tyto řídicí systémy jsou schopné řídit nejen pouhý ohřev vody, bazénů, vytápění a akumulaci tepla, ale i akumulovat energii v různých úrovních nádrží podle intenzity slunečního svitu, měřit získanou energii a spoustu dalších



funkcí, které zvyšují efektivnost instalovaného solárního systému. Zajišťují vhodnou kombinaci zdro-

jů tepla tak, aby to bylo energeticky pro celý systém budovy nejvýhodnější.

Ty nejlepší řídicí systémy lze ovládat i dálkově, např. pomocí mobilu nebo internetu.



SOLAR POWER CZ

Rakouská kvalita + Solární dotace

Kompletní solární sestava pro přípravu teplé vody s dotací od rakouského výrobce **TUV300E**

Počet a typ kolektorů	2 x SKR500
Kolektorová plocha	5,14 m ²
Nosná konstrukce	SSPR
Solární zásobník 300 litrů, dva výměníky tepla	DHW300R2
Čerpadlová jednotka s regulací - dva okruhy	RLG-E
Expanzomat 25 l	AG25S
Nemrzoucí kapalina - koncentrát	20 l
Potrubí nerez vč. izolace 2 x 10 m + příslušenství	DN16
Cena kompletní solární sestavy	80.300,-
Dotace výrobce solárního systému	-20.400,-
Cena kompletní sestavy po odečtení dotace	59.900,-

SOLAR POWER PRAHA, s.r.o.
Romana Blahníka 760
156 00 Praha 5, Zbraslav

Všechny ceny jsou v Kč bez DPH. V ceně sestavy není zahrnuta montáž a ostatní montážní materiál. Podmínkou pro získání dotace výrobce je pouze montáž na území ČR. Podmínkou pro získání dotace z programu Čistá energie Praha je montáž na území hl. města Prahy. Dotace výrobce je platná pouze do 14. 12. 2012!

VOLEJTE +420 724 603 278

S NÁMI ZÍSKÁTE

- Podporu při instalaci svépomocí, nebo kompletní dodávku na klíč!
- Dotaci od největšího evropského dodavatele solární techniky SONNENKRAFT!
- Další dotaci z programu **Čistá energie Praha ve výši 36.640 Kč!**
- Úsporu až 70% nákladů na ohřev vody!
- Prohlídku místa instalace zdarma!
- Návrh solárního systému zdarma!

www.solarpower.cz
roman.micek@solarpower.cz