

Fotovoltaika ani tepelná čerpadla nejsou pro každého. A měl by si to uvědomit i stát

9.3.2023

komentář Jiřího Hrádka, jednatele JH SOLAR

Poptávka po alternativních zdrojích energie je v současnosti obrovská kvůli evropské energetické krizi i pokračujícím výměnám nevyhovujících kotlů v Česku. Bohužel pocítujeme ze strany státu i médií prosazování tepelných čerpadel a fotovoltaických systémů i tam, kde to nedává smysl, a zbytečné upozadování kotlů na pelety a biomasu a solárních termických systémů.



Solární termický systém, archiv JH Solar

Jednostranné informování o výhodách a nevýhodách různých alternativních zdrojů vnímáme ze strany státu, ať to jsou jednotlivá ministerstva nebo Státní fond životního prostředí, a následně i médií. Proto jsme se rozhodli vyjasnit, v jakých případech tepelná čerpadla a fotovoltaika nedávají pro uživatele smysl, přestože se mohou zdát jako nejvýhodnější varianta kvůli zkreslené dotační politice.

Kdy tepelná čerpadla (ne)dávají smysl

Tepelné čerpadlo je dobrou alternativou, ale rozhodně není vhodné pro všechny. **Tepelné čerpadlo je zařízení, které je vhodné do objektů s nižší tepelnou ztrátou a pro nízkoteplotní topné systémy.** Bohužel, dnes se díky obrovské mediální kampani a malé informovanosti zákazníků instalují čerpadla i do starých nezateplených domů s radiátory, které potřebují teplotu zdroje 60 °C a více, což je absolutně nevyhovující.

Často pak dochází k velkému rozčarování zákazníků, protože nejen že se neohřejí, ale pořád musí cca 1/3 elektrické energie, která je nutná pro chod tepelného čerpadla, zaplatit. Tyto provozní náklady pak ženou domácnosti do ekonomické krize, což se s dřívějším topením, byť v neekologickém kotli nestalo.

Samozřejmě, výměna nevyhovujících kotlů je nutná, ale ne vždy za tepelné čerpadlo. **Kotle na biomasu (dřevo, pelety), kde je snadné a stále ještě laciné palivo snadno dosažitelné, se v osvětě MŽP téměř nevyskytuje.**



Kdy je vhodná fotovoltaika a kdy fototermický systém?

Fotovoltaika na maximální výkon?

Naprostou zoufalou situaci je v případě fotovoltaiky. Mediální masáž a pokřivená dotační politika nutí i méně majetné lidi, kteří mají minimální spotřebu elektrické energie, k instalaci fotovoltaické elektrárny s maximálním výkonem, který je podporován dotací. **Velmi často se montují na rodinné domy fotovoltaické systémy až trojnásobně větší, než jaká je skutečná spotřeba domu.**

Prioritou MŽP by měla být podpora fotovoltaiky taková, která by zohledňovala stávající spotřebu elektřiny v objektu, tak aby vyrobená elektřina byla smysluplně využita v místě spotřeby a pouze minimální přebytky by byly určeny na prodej do rozvodné sítě, která je už v některých oblastech přetížena.

Fotovoltaika je malý zázrak, který dokáže ze slunečního záření vyrobit elektřinu a tato elektřina by měla být určena právě zase pro elektrické spotřebiče. **Při instalaci předimenzované fotovoltaiky pak často dochází k tomu, že vyrobená elektřina je zpětně degradovaná na tepelnou energii na ohřev vody.**

Přitom pro ohřev vody a přitápění slouží léty prověřené fototermické solární kolektory. Pomocí fototermiky je možné v rodinných domech ušetřit až 70 % energie pro ohřev teplé vody a až 40 % na přitápění. Je to technologie, která má účinnost cca 45 % (fotovoltaika 20%), prověřenou životnost 30 let a předpokládanou 50 let, po skončení životnosti a její likvidaci minimálně zatěžuje životní prostředí. **Bohužel je fototermika neprávem opomíjena a v případě alternativních zdrojů je o ní málokdy zmínka.**

Vyšší dotace na úkor efektivity

V této souvislosti uvádím i porovnání dotací z programu Nová zelená úsporám, kde fotovoltaika a tepelná čerpadla jsou oproti dalším zdrojům zvýhodněna:

	<i>Instalovaný výkon</i>	<i>Pořizovací cena</i>	<i>Dotace NZÚ</i>	<i>Cena po odečtení dotace</i>
Tepelné čerpadlo	10 kW	390 000,-	100 000,-	290 000,-
Kotel na biomasu	20 kW	250 000,-	80 000,-	170 000,-
Fotovoltaický systém	10 kWp	500 000,-	200 000,-	300 000,-
Fototermický systém	10 kW	300 000,-	60 000,-	240 000,-

Z tohoto přehledu je patrné, že dotace na tepelná čerpadla a fotovoltaické systémy jsou v přepočtu na instalovaný výkon zvýhodněna oproti kotlům na pelety a biomasu a fototermickým systémům. Bohužel zákazníci a některé dodavatelské firmy obvykle preferují zdroj, u kterého je vyšší částka na dotaci, i když to je na úkor efektivity a samotného přínosu pro ně i pro životní prostředí. V neposlední řadě stojí za zmínku, že dotace v sousedních zemích jsou na obnovitelné zdroje v přepočtu na výkon ve stejné výši oproti ČR.



Kotel

na pelety pro vytápění rodinného domu

Kdy jsou vhodnější fototermické systémy a kotle na pelety

Při porovnání fotovoltaického a fototermického systému je potřeba si uvědomit, že střecha každého rodinného domu má danou využitelnou plochu a z této plochy je potřeba získat maximum energie. **Pak se nabízí varianta, že termický systém s účinností 45% se využije pro ohřev vody**, který energeticky zatěžuje domácnosti nejvíce (ať už užitkové, nebo na přitápění). **Zbytek střechy se využije pro fotovoltaický systém s účinností 20% .**

Takto z malé plochy pro fototermiku zajistíme potřebnou energii pro teplo a zbytek plochy využijeme pro výrobu elektrické energie. Je pak logické instalovat 2-3 termické panely o ploše 5-6 m² o instalovaném výkonu 2,5-3 kW a poměrně větší plocha zůstává pro instalaci FV o potřebném instalovaném výkonu, což může být 2 – 5 kWp.

Denně jsem v kontaktu se zákazníky, kterým máme snahu „ušít“ systém na míru tak, aby jim plně vyhovoval, jak výkonově, tak i ekonomicky. **Tzn. pro vytápění tepelné čerpadlo nebo kotel na dřevo (pelety). Pro úsporu energie potřebné na topení navrhnout pro ohřev vody a přitápění fototermiku, pro výrobu elektřiny fotovoltaický systém.**

Z našeho pohledu provádíme osvětu, kterou by měly provádět orgány státní správy odpovědné za rozdělování dotací, aby byly peníze využity smysluplně. Přesto, když otevřete noviny, časopisy, pustíte TV, PC atd., zdá se, že máte jen jedinou volbu, a tou je fotovoltaika nebo tepelné čerpadlo.