

Tři typy hybridních systémů pro efektivní vytápění i snížení nákladů

3.10.2024 - Petr Lesenský | Dýcháme

Hybridní systémy vytápění jsou kombinace dvou a více různých energetických zdrojů či technologií, které společně zajišťují efektivní vyhřívání budovy. Zpravidla se v těchto systémech konvenční způsob vytápění rozšiřuje o topné řešení využívající obnovitelný zdroj energie.

Cílem je optimalizovat využití dostupných zdrojů energie, snížit náklady na provoz či minimalizovat ekologickou zátěž.

Ceny fosilních paliv i elektřiny jsou dlouhodobě nestabilní. Energetickým průmyslem také nemalou měrou hýbou zákazy neekologických kotlů či naopak podpora obnovitelných zdrojů dotacemi. V současnosti tak vhodné řešení vytápění staveb představují hybridní systémy, díky kterým není nutné spoléhat pouze na jediný zdroj energie.

Tepelné čerpadlo využívá obnovitelnou energii z okolního prostředí – ze vzduchu, země či vody –, převádí ji na vyšší teplotní hladinu a následně umožňuje teplo účelně využít pro vytápění nebo ohřev vody. Jedná se o ekologický a ekonomický zdroj tepla. I přes vyšší pořizovací cenu lze očekávat rychlou návratnost, stát jeho pořízení navíc podporuje dotacemi.

Tepelné čerpadlo je vhodné kombinovat například s plynovým kotlem, který funguje jako záložní zdroj tepla, jenž se zapojí při velmi nízkých venkovních teplotách nebo při potřebě vyššího výkonu. Zatímco tepelné čerpadlo lze využívat po většinu roku a nejeefektivnější je při mírnějších zimních teplotách do zhruba 10 stupňů pod nulou, kotel nejlépe pracuje právě v tuhých mrazech. „K takovému hybridnímu způsobu vytápění je pak možné efektivně připojit nízkoteplotní radiátory, například RADIK V-POWER. Ten je optimalizován pro nízkoteplotní systémy a je ideální k distribuci tepla jak z tepelného čerpadla, tak i plynového kotle“, vysvětluje **Luboš Rydlo**, produktový specialista společnosti KORADO. „V případě, že je k soustavě připojeno původní těleso, které není k práci s nízkoteplotními systémy přímo určeno, lze jej osadit sadou RADIK V-POWER SET, díky níž se dosáhne stejného účinku,“ dodává odborník.

Konvenční vytápění pomocí plynového kotle lze velmi dobře doplnit také solárními termickými panely. Plynový kotel slouží jako hlavní zdroj tepla v období, kdy je slunečné počasí méně časté a solární energie nestačí k zajištění všech tepelných potřeb budovy. Na jaře, v létě i na podzim ale solární energie zpravidla pokryje značnou část energetických nároků, čímž výrazně snižuje provozní náklady. A samozřejmě se jedná o variantu mnohem ekologičtější. Systém pak zbývá jen doplnit vhodnými radiátory. „Vytápěcí tělesa RADIK jsou vhodná pro distribuci tepla, které získáte jak z plynového kotle, tak ze solárního systému. Mohou pracovat v systémech s teplovodním ohřevem, což je vlastnost kompatibilní s konvenčními i obnovitelnými zdroji energie,“ vysvětluje Luboš Rydlo.

Zajímavým řešením zejména pro maloplošné nemovitosti je vytápění elektrickou energií. Elektřinou se vyplatí vytápět v případě plošných nízkoteplotních systémů, jako je podlahové, stěnové či stropní topení. „Tyto systémy vytápějí místnost pomocí sálavého tepla a pro vytvoření tepelné pohody stačí i nízká teplota. Výhodou jsou nízké pořizovací i udržovací náklady a dostupnost elektřiny,“ komentuje odborník ze společnosti Korado.

Nevýhodou je naopak cena za vytápění, která kolísá v závislosti na ceně elektrické energie. Proto je

vhodné doplnit elektrické vytápění dalším zdrojem s nižšími náklady, například již zmiňovanými solárními termickými panely, které vytápění pokryjí především na začátku a na konci topné sezóny. *„Tento kombinovaný systém vytápění lze vyřešit například radiátory RADIK COMBI VK, které jsou upraveny pro instalaci elektrické topné jednotky. Tím vznikne deskové otopné těleso pro kombinované vytápění elektrinou i vodou ohřátou solárními panely,“* uzavírá Luboš Rydlo.

<https://www.dychame.cz/tri-typy-hybridnich-systemu-pro-efektivni-vytapeni-i-snizeni-nakladu>