

## Trendem vytápění jsou obnovitelné zdroje



**ENERGIE**

TEXT KAROLINA ČERNA  
FOTO ARCHIV FIREM

Automatické sledování kvality spalování nástěnného plynového kondenzačního kotle Vitodens 200-W kompenzuje kolísavou jakost plynu. VISSMANN

# jsou obnovitelné zdroje

**Privést evropské domácnosti k větší energetické soběstačnosti a širšímu využití obnovitelných zdrojů energie plánuje směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) schválená letos na jaře. Do jakého druhu vytápění se vyplatí investovat?**

**K**omplexní řešení vytápění je pro každou stavbu jiné, spoléháme se tudíž na prověřené odborníky. Domácnosti aktuálně vykazují rostoucí zájem o malé fotovoltaické elektrárny (FVE).

Přibývá možnost sdílení energie z obnovitelných zdrojů v rámci energetických komunit i způsobů jejího ukládání. Dále se prosazuje řízené větrání s rekuperací tepla v tandemu s klimatizací pro vytápění i chlazení.

### JIŽ ZAKÁZANÉ KOTLE

Od 1. září platí nová pravidla pro používání kotlů na tuhá paliva. Kotle 1. a 2. emis-

ní třídy je nutné nahradit ekologičtějšími způsoby vytápění, jako jsou kotle na dřevo či biomasu, nebo tepelná čerpadla (TČ).

„Domácnostem používajícím nevyhovující kotle hrozí ze zákona pokuta až do 50 tisíc korun. Kontroly budou aspoň zpočátku mírné a bude se při nich přihlížet i k tomu, zda domácnost výměnu plánuje,“ upozorňuje Veronika Skorunková, energetická specialista ze společnosti V-systém, Saint-Gobain.

Podpora výměny zastaralého kotle pokračuje v novém kabátě, je však o desítky tisíc korun nižší. **Kdo nepodal žádost o dotaci na výměnu kotle 1. a 2. emisní třídy**



Elektrické sálové podlahové vytápění spotřebovává přímo elektřinu, kterou může získávat z fotovoltaické elektrárny. FENIX TRADING



**Využití energie slunečního záření**  
v domácnosti je mezi Čechy stále oblíbenější, a to zejména ve spojení solárních panelů s tepelným čerpadlem. MASTER THERM



**Podlahové konvektory**  
jsou ideálním partnerem pro nízkooteplotní technologii, takže si rozumí například s tepelnými čerpadly. KORADO



**Zásobník kapalného propanu**  
instalujeme jako nadzemní i podzemní. Na pozemku zabere zhruba 50–60 m<sup>2</sup>. TOMEGAS

do konce srpna, může získat finance z programu **Nová zelená úsporám Light**. „Z něho lze čerpat na výměnu neekologického kotle 1. a 2. třídy či starého plynového kotle za tepelné čerpadlo částku 130 000 Kč, nebo 150 000 Kč, pokud bude systém využitý i na ohřev vody,“ vysvětluje Radek Červín z firmy DZ Dražice. Na výměnu kotle za nový je pak v programu k dispozici dotace 110 000 Kč na domácnost.

### ZEMNÍ PLYN ANO, A NEJEN ON

Fosilní zemní plyn zůstává nedílnou součástí energetického mixu nejen České republiky. Jeho alternativami mohou být nízkoemisní a obnovitelné plyny, jako jsou **biometan a vodík**, na jejichž rozvoj se plynárenství intenzivně připravuje.

Moderní **kondenzační plynové kotle** umožňují již dnes okamžitě přimíchávání vodíku do stávajících systémů i přechod na plně vodíkové řešení.

„Například kondenzační kotle Vitodens vyrobené po roce 1995 umožňují automaticky spalovat směs zemního plynu a vodíku s podílem do 10 % vodíku v palivu,“ říká Martin Havelka z firmy Viessmann. „Aktuálně máme v nabídce vybrané typy kotlů Vitodens řady 200 navržené tak, aby spalovaly až 100 % vodíku, což zajišťuje vysokou flexibilitu při využívání ekologických zdrojů energie. Zbytek produktového portfolia Vitodens umožňuje spalování směsi s až 20 % vodíku,“ dodává. ▶▶▶



S TČ vzduch-voda Compress 5800i AW získáme energeticky úsporné, elektrifikované a kompletní řešení vytápění, chlazení a přípravu teplé vody. BOSCH



**Systém tepelného čerpadla vzduch-voda Logatherm WLW176i AR** se skládá z vnitřní a modulační venkovní jednotky. BUDERUS



Fotovoltaické moduly Wevolt X-Tile jsou v jedné linii s taškami střešní krytiny Tondach, takže oproti solárním panelům montovaným do nosných částí střechy nenarušují její vzhled. WIENERBERGER



Tam, kde chybí plynovodní přípojka, se nabízí čistý **propan (LPG)** disponující vyšší výhledností, než jakou má zemní plyn. Přechod ze zemního plynu na propan nevyžaduje instalaci nového kotle. Na pozemku však musíme počítat s místem pro zásobník, který od dodavatele zakoupíme, nebo si ho pronajmeme.

### TEPELNÁ ČERPADLA A FOTOVOLTAIKA

Rozšířené je tepelné čerpadlo systému **vzduch-voda**, jež je efektivní v klimaticky příznivějších regionech. Za nejzajímavější a nejspornější variantu považuje Vojtěch Formánek, specialista z Master Thermu, propojení TČ **země-voda** s podlahovým topením či konvektory, rekuperací, chytřou domácnosti a fotovoltaickými panely.

„V takovém případě můžete domácnost nejen značně efektivně vytápět, ale i v lé-

tě chladit s vlastně nulovými náklady,“ popisuje. Pořízení tohoto systému je sice investičně náročnější, avšak odmění se celoročním stabilním provozem s velmi nízkou spotřebou energie.

Provozování **fotovoltaické elektrárny** s výkonem do 50 kW a současně napojené do distribuční sítě nevyžaduje stavební povolení ani licenci Energetického regulačního úřadu. V domácnosti zajistí nejen ohřev vody, ale také provoz spotřebičů, klimatizace nebo i nabíjecí stanice pro elektromobil. Připojení FVE do distribuční soustavy majiteli přináší možnost prodeje přetoků energie vybranému distributorovi na základě uzavřené smlouvy. Přebytkovou elektřinu lze uložit do fyzické či virtuální baterie pro pozdější využití. FVE může fungovat také jako „ostrovní systém“ (off-grid), a to bez licence a bez připojení k distribuční síti. ◀



**Venkovní jednotka tepelného čerpadla Altherma R Hybrid** využívá kombinaci plynu a obnovitelné energie. TČ snadno připojíme ke stávajícímu plynovému potrubí i radiátorům. DAIKIN