

Teplá voda nad zlato



stavba | technologie

TEPLÁ VODA *nad zlato*

Teplá voda je nezbytná nejen pro hygienu, ale také pro celou řadu domácích činností. Jelikož její energeticky náročná příprava může významně ovlivnit domácí rozpočet, je nezbytné prozkoumat dostupné možnosti a vybrat nejefektivnější a nejspornější systém.

Text: Adam Krejčík

FOTO DOLE IZ DRAŽICE, NAHOŘE SHUTTERSTOCK



◀ **DZ Dražice OKF 200 NTR/S** je nepřímotopný stacionární zásobník teplé vody s boční přírubou a jedním výměníkem, vhodný k různým zdrojům tepla. Zásobník má také možnost instalace topného tělesa.

Existuje několik způsobů, jak ohřát teplou vodu. Liší se technologií i zdrojem energie, což má zásadní vliv na efektivitu a ekologický dopad. Každá metoda ohřevu má své specifické výhody a nevýhody, které je třeba vzít při výběru vhodného systému v úvahu. Například



FOTO STIEBEL ELTRON

Beztlakový elektrický ohřivač vody **Stiebel Eltron ESH 5 U-N Trend** je určený k montáži pod umyvadlo v sestavě s beztlakovou baterií. Plynulé nastavení teploty 35–85 °C, jmenovitý výkon 2 kW, napětí 230 V/50 Hz, objem 5 litrů.

elektrické průtokové ohřivače zaujmou kompaktností a rychlostí, avšak vysoká spotřeba energie může z dlouhodobého hlediska nadměrně zatěžovat. Na druhé straně účinnost ekologických solárních kolektorů bývá ovlivněna povětrnostními podmínkami či místním podnebím.

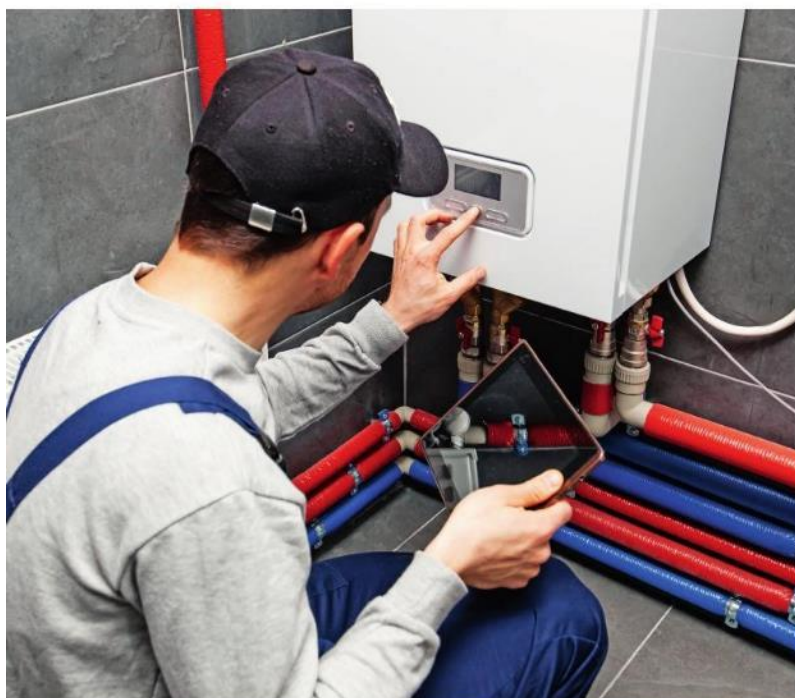
POMŮŽE ELEKTRINA

Elektrické ohřivače se dělí na průtokové a akumulční. Průtokové jsou navrženy tak, aby ohřívaly vodu jen v případě potřeby, což eliminuje ztráty spojené s akumulací tepla. To se hodí pro menší domácnosti nebo příležitostné použití, protože vyžadovaný vyšší elektrický příkon v principu znamená vyšší náklady na provoz. Akumulační zásobníky fungují na principu ohřevu vody v tlakové nádobě, kde se teplo uchovává a distribuuje podle potřeby. Systémy zajistí stabilní dodávku teplé vody, což ocení například domácnosti s dětmi nebo ty, kde se často vaří.

V MALÝCH DOMECH

Pro malé domácnosti vycházejí jako nejúspornější solární termické systémy, které mohou pokrýt až 56 % roční potřeby teplé vody. Doba jejich návratnosti dosahuje obvykle 6–7 let, což v kombinaci s dostupnými dotacemi působí jako výhodná investice. Solární termické systémy jsou ideální pro oblasti s dostatečným slunečním svitem, ale i v oblastech se sezonními výkyvy se mohou efektivně kombinovat s jinými zdroji energie.

Plynové kondenzační ohřivače, které využívají kondenzační technologii pro efektivní spalování plynu, mají účinnost až 108 %. Vysoká účinnost a rychlý ohřev je činí atraktivní volbou pro domácnosti s vyšší spotřebou teplé vody. Kromě toho nízké emise plynových kondenzačních ohřivačů přispívají k ekologičtějšímu provozu. Kromě uvedených možností přicházejí v úvahu i tepelná čerpadla nebo decentralizované ohřivače.



Moderní systém ohřevu teplé vody v rodinném domě. Technologie může zahrnovat i solární panely, akumulační nádrž a efektivní bojler, které společně zajišťují úsporu energie a stabilní přísun teplé vody celý rok.



FOTO 2x SHUTTERSTOCK

SÍLA SPOJENÍ

Kombinované systémy využívají různé zdroje tepla, což představuje flexibilní a účinné řešení pro domácnosti, které chtějí co nejvíce snížit provozní náklady a zvýšit energetickou efektivitu. Tyto systémy mohou kombinovat například solární kolektory a plynové kotle, čímž zajistí maximální využití dostupné energie a minimalizují závislost na jediném zdroji. Možnosti kombinování solárních technologií a hlavního zdroje teplé vody v současnosti nabízí ve výrobních programech většina dodavatelů.

V HLAVNÍ ROLI PLYN

Plynové ohřivače se podobně jako elektrické dělí na průtokové a nepřímo ohřívání zásobníky. Průtokové plynové ohřivače, podobně jako jejich elektrické protějšky, poskytují okamžité dodání teplé vody. Jejich oblíbenost spočívá v rychlosti ohřevu a efektivitě, přičemž provozní náklady bývají nižší než u elektrických zařízení. Nepřímo ohřívání zásobníky využívající teplo generované plynovým kotlem mají nízké provozní náklady a vyžadují méně prostoru než tradiční akumulační systémy.

TEPELNÁ ČERPADLA A TUV

Další možností přípravy teplé vody jsou tepelná čerpadla pracující na principu přenosu tepla z okolního prostředí jako vzduch, voda nebo země do systému na ohřívání vody. Tepelná čerpadla jsou velmi efektivní a mohou dosahovat účinnosti přes 300%, což znamená, že na každou jednotku spotřebované energie vyprodukuje více než tři jednotky tepla. Jsou vhodná pro kombinaci s jinými zdroji energie, třeba elektrickými kotle nebo solárními panely, protože zvyšují celkovou efektivitu a snižují náklady na provoz.

Trubicové solární kolektory účinně přeměňují sluneční energii na teplo, které se díky teplosměnné kapalině ukládá v akumulační nádrži.

FOTO IZ DRAŽICE



FOTO ARISTON



Kombinovaný svislý ohřivač vody **DZ Dražice OKC 200 I** s keramickým topným tělesem a jedním výměníkem pro další zdroj tepla pracuje v nuceném oběhu i v samotížném systému.

Robustní zásobníkový ohřivač vody **Ariston Andris LUX 6 UR** je vybaven ocelovou nádobou s titanovým smaltem, otočným termostatem a antikoročním topným tělesem o výkonu 1,5 kW.

SOLÁRNÍ KOLEKTORY

Využití sluneční energie k ohřevu vody může výrazně snížit náklady na energii a zároveň přispět k ochraně životního prostředí. Voda se dá buď okamžitě použít, nebo akumulovat v nádrži na později, takže se vyrobená energie efektivně zužitkuje. Investice do solárního ohřevu se obvykle vyplácí v dlouhodobém horizontu, zejména s ohledem na stále rostoucí ceny energie. ■



Další zajímavé články najdete na **DŮMAZAHRADA.CZ**

RADA ODBORNÍKA

Lukáš Formánek,
technický ředitel DZ Dražice

” Všechny modely ohřivačů a zásobníků teplé vody prodávané v Evropské unii podléhají nařízení Evropské komise č. 812/2013 o tzv. ekodesignu. Ekodesign je soubor parametrů, které musí dodržet výrobce nebo dovozce elektrospotřebiče před uvedením na trh v EU. Opatření slouží k podpoře vývoje nejúčinnějších technologií, širšímu využití obnovitelných zdrojů a ke snížení celkové spotřeby energie. Nepřímotopné zásobníky s externím zdrojem ohřevu mají energetický štítek udávající statickou ztrátu výrobku za hodinu a jeho skutečný objem, ty elektrické pak zátěžový (respektive vytáček) profil, hodnotu roční spotřeby elektrické energie a hladinu akustického výkonu ve vnitřním prostředí. Samozřejmostí u obou verzí je uvedení třídy energetické účinnosti.“