

## Tepelných čerpadel v Česku přibývá. Přesto zatím zaostáváme za vyspělým světem

**Tepelných čerpadel v Česku přibývá. Přesto zatím zaostáváme za vyspělým světem**

Zatímco v severských zemích u vyhřívání domácností tepelná čerpadla výrazně převažují, v Česku jsou stále rozšířené především kotle na uhlí a další pevná nebo fosilní paliva. Většímu nástupu čistého zdroje brání byrokracie a nekvalitní práce státních úřadů.

Přestože ovzduší v některých částech Česka je natolik znečištěné, že snese srovnání jen s některými oblastmi Číny, podpora čistých zdrojů energie v tuzemsku je stále nedostatečná. Země v tomto ohledu zaostává za vyspělými státy.

„V severských státech, jako je Švédsko, Norsko nebo Finsko, patří tepelná čerpadla již dlouho k hlavním zdrojům tepla v rodinných domech. Naproti tomu hlavním zdrojem vytápění rodinných domů v České republice jsou plynové kotle a kotle na pevná paliva,“ porovnává Jiří Sedláček, ředitel prodeje společnosti NIBE Energy Systems CZ, která loni v Česku prodala více než 2300 kusů tepelných čerpadel a její obrat činil zhruba 340 milionů korun.

Trh s tepelnými čerpadly však v Česku dynamicky roste a jejich prodeje se meziročně zvyšují o 25 až 30 procent. „V současné době je tento trend patrný v celé Evropě, především v Německu a Nizozemí,“ konstatuje Jiří Sedláček.

Vrty v Česku brzdí úřady

V České republice se instalují především tepelná čerpadla systémů vzduch-voda, země-voda a voda-voda, okrajově vzduch-vzduch nebo tzv. ventilační tepelná čerpadla. „Největší podíl na trhu, zhruba 80 procent, mají tepelná čerpadla systému vzduch-voda, která jsou oblíbená díky jednoduché instalaci a širokému funkčnímu rozpětí od -25<sup>0</sup> Celsia do +40<sup>0</sup> Celsia. „Instalace zemních tepelných čerpadel je obtížnější a finančně náročnější. Tato zařízení vyžadují volný pozemek a stavebně náročné položení plošného kolektoru. V případě realizace vrtů je legislativně obtížné dosáhnout jejich povolení,“ popisuje Jiří Sedláček jednu z překážek většího rozšíření tepelných čerpadel.



Jako řadu jiných oblastí, i rozvoj tepelných čerpadel brzdí dlouhodobě špatná a nekvalitní práce stavebních úřadů v Česku. „Česká republika sleduje evropské normy pro tepelná čerpadla. Stavební úřady v některých tuzemských regionech však mají zpřísněné požadavky na doložení maximální úrovně hluku u tepelných čerpadel systému vzduch-voda, získání stavebního povolení k zahájení vrtů pro zemní tepelná čerpadla je zase složitý a dlouhodobý proces,“ zmiňuje Jiří Sedláček.

Podle jeho slov se vyskytují i různé technické překážky, jako je například maximální povolený elektrický proud pro tepelná čerpadla. Těm se však výrobci dokážou rychle přizpůsobit.

„Za největší výzvu, od roku 2017, považuji splnění podmínek tzv. ‚F-Gas regulation‘, které mají za cíl snížení množství takzvaných skleníkových plynů. V novém nařízení jsou stanoveny přísné limity na použití neekologických chladiv a podmínky kontrol možných úniků chladiva z tepelných čerpadel. Evropská legislativa tak výrobce tlačí k vývoji a používání nových ekologičtějších typů chladiv,“ upozorňuje Jiří Sedláček.

K horší pozici tepelných čerpadel v Česku, než ve vyspělých zemích, přispívá i menší propagace těchto zdrojů. V porovnání například se spalováním biomasy nebo větrnými elektrárnami je o nich výrazně méně slyšet. „Výše uvedené technologie jsou ve velkém využívány energetickými firmami, které věnují značné investice na osvětlu veřejnosti. Právě z tohoto důvodu o nich lidé slyší mnohem častěji,“ připojuje Jiří Sedláček osobní názor na to, proč jsou v tuzemsku tepelná čerpadla ve stínu méně ekologických technologií.

#### Chabá podpora státu

Další překážkou většího rozšíření tepelných čerpadel je i nastavení systému státní podpory. Program „Nová zelená úsporám“ zaměřený na stavbu nových domů, jehož 3. výzva byla spuštěna Ministerstvem životního prostředí 22. října 2015, čisté energetice příliš nepomáhá. „Podporuje spíše zateplování a méně motivuje k instalacím obnovitelných zdrojů tepla. Mnoho stavebníků již navíc narazilo na administrativní překážky při žádosti o státní podporu,“ vysvětluje Jiří Sedláček.

Významným zdrojem podpory tak zůstávají jen takzvané kotlíkové dotace určené pro domácnosti, které stále používají kotle na pevná paliva. Díky podpoře si mohou pořídit ekologičtější zdroje vytápění se státní podporou až 127,5 tisíc korun.

Pro domácnosti, podobně jako například pro malé firmy, je atraktivní rychlá návratnost investice do instalace tepelného čerpadla. Ta i bez státní podpory činí 5 až 8 let v závislosti na původním zdroji tepla. Rychlou návratnost investice mají i tepelná čerpadla v bytových domech nebo v průmyslovém provozu.

Další výhodou zlepšující atraktivitu tohoto zdroje energie je zlepšování technických parametrů moderních zařízení. „Účinnost tepelných čerpadel, především systému vzduch-voda, se neustále zvyšuje. Ještě po roce 2000 fungovala pouze v rozmezí teplot  $-10^{\circ}$  Celsia až  $+30^{\circ}$  Celsia. Nejnovější modely již dosahují sezonních topných faktorů větších než 5 i při velkém rozsahu provozních teplot venkovního vzduchu od  $-25^{\circ}$  Celsia až do  $+40^{\circ}$  Celsia. Jednoznačným trendem je také přechod od takzvaného on/off tepelného čerpadla, tedy tepelného čerpadla s neřízeným výkonem, k energeticky úspornému zařízení s plynule řízeným výkonem,“ popisuje Jiří Sedláček poslední trendy.

Širšímu použití tepelných čerpadel naopak zatím příliš nepomáhá směrnice EU o tepelných standardech budov. „Dá se však předpokládat, že se tato situace změní a tepelné čerpadlo se stane jedním z nutných zdrojů tepla v nově realizovaných domech splňujících přísnější energetické standardy. Zároveň vzroste poptávka po tepelných čerpadlech s nižším výkonem, zhruba 3 až 5 kW, který bude dostačující k vytápění a komfortnímu ohřevu teplé vody v energeticky úsporném domě,“ popisuje Jiří Sedláček.

Výhodné spojení se Sluncem



Další výhodou tepelných čerpadel je možnost jejich kombinace se solárními elektrárnami na střechách budov. „Počet instalovaných fotovoltaických panelů na rodinných domech vzrůstá. Elektřinu, kterou vyrobí, budou moci využívat právě tepelná čerpadla. Výrobci jsou proto na budoucnost připraveni a regulace tepelných čerpadel již umí daná zařízení řídit v závislosti na momentální dostupnosti elektřiny z fotovoltaických panelů,“ konstatuje Jiří Sedláček.

Další rozvoj by tepelným čerpadlům měly přinést inovace. Ty budou směřovat k použití ekologických chladiv, zvyšování účinnosti a integrování všech funkcí potřebných pro rodinný dům, tedy topení, ohřev teplé vody, chlazení a větrání, při zachování minimálních rozměrů zařízení.

[https://www.businessinfo.cz/cs/clanky/teplnych-čerpadel-v-cesku-pribyva-presto-zatim-zaostavame-za-vyspelym-svetem-105006.html?utm\\_source=portal&utm\\_medium=web&utm\\_campaign=hp\\_aktuality](https://www.businessinfo.cz/cs/clanky/teplnych-čerpadel-v-cesku-pribyva-presto-zatim-zaostavame-za-vyspelym-svetem-105006.html?utm_source=portal&utm_medium=web&utm_campaign=hp_aktuality)