

Horkovod z Temelína loni dodal prvních 258 terajoulů bezemisního tepla

Od říjnového zprovoznění dodala Jaderná elektrárna Temelín do konce roku 2023 do Českých Budějovic novým horkovodem 258 terajoulů (TJ) tepla. V lednu pak dalších 128 TJ. Předpokládá se, že roční dodávky dosáhnou zhruba 750 TJ.

Nový bezemisní zdroj tak už za pár měsíců provozu ušetřil desítky tisíc tun emisí oxidu uhličitého. Kromě toho, že jde o zdroj ekologický, je kombinovaná výroba elektřiny a tepla i velmi efektivní.

Největší objem tepla proudil do krajské metropole mrazivého 10. ledna, kdy přiteklo 5,75 TJ. Naopak dosud nejméně, 0,5 TJ, to bylo 2. října, kdy venku bylo letních 25 °C. Průměrná denní dodávka se loni pohybovala na úrovni 2,8 TJ.

„Stále probíhá zkušební provoz, v němž se testují jednotlivé režimy při zvýšení nebo snížení výkonu napáječe. A to včetně změn teploty teplonosného média. Testování ale plynulost dodávek neovlivňuje. Většinu z požadovaných provozních režimů jsme si přitom vyzkoušeli při rozkolísaných teplotách aktuální topné sezóny,“ říká Pavel Candra, technik řízení zdrojů městské teplárny.

Temelínská jaderná elektrárna, tedy její dispečink pomocných provozů, dodává teplo podle požadavků dispečinku českobudějovické teplárny. V rozsáhlé horkovodní síti CZT na území krajské metropole pokrývá asi třetinu spotřeby. Zbytek si teplárna vyrábí v areálu na Novohradské v kotlích na uhlí a zemní plyn. Ty také dodávají do sítě vysokotlakou páru pro firemní zákazníky. Ve výtopně Vráto je ještě záložní kotel na hnědé uhlí. Vlastní zdroje teplárny zároveň slouží i jako stoprocentní pojistka pro případ nenadálých výpadků či přerušení temelínských dodávek.

K produkci topné vody ČEZ využívá část páry o teplotě až 270 °C určené pro výrobu elektřiny. V zimě se teplota vody v horkovodu udržuje mezi 110 až 130°C, v nejvyšších mrazech až 140°C. V létě, kdy se netopí, bude pro ohřev teplé užitkové vody stačit 95°C.

„Není bez zajímavosti, že na trase dlouhé 26 kilometrů klesne teplota o pouhé

2°C, což zkušební provoz potvrdil," dodal Pavel Candra. Po předání tepla odběratelům se do ETE vrací zpátky voda o teplotě zhruba 60°C.

Bezemisní zdroj tepla sníží teplárně o třetinu množství emisí, včetně skleníkových plynů, vypouštěných do ovzduší, neboť ročně uspoří přes 80 tisíc tun uhlí, které nespálí.

Tento dekarbonizační projekt je součástí Strategie pro zelené město z roku 2020, která představuje vizionářský plán, jak zajistit dostatek energií pro město z bezemisních a obnovitelných lokálních zdrojů. Cílem je transformace podniku a výměna dosluhujících technologií ze 70. let za nové a moderní, splňující nejpřísnější emisní limity. Místo uhlí pak bude zdrojem tepla vedle temelínského horkovodu také biomasa v podobě dřevní štěpky a komunální odpad. Jde tedy o obnovitelné a místně dostupné suroviny.

Zdroj: Teplárenský zpravodaj č. 46

<https://www.teplarna-cb.cz/projekt/teplarensky-zpravodaj-cislo-46/>

Foto: ČEZ - O oběh vody mezi elektrárnou a teplárnou se stará 14 čerpadel ve 3 stanicích. Na snímku CPS1 v Českých Budějovicích.