

Modernizovaná vodní elektrárna Vrané je zpět v plném provozu, má nový 50tunový rychlouzávěr

6.11.2023 - Martin Schreier | Skupina ČEZ

Za téměř 90 let spolehlivého provozu prošla vodní elektrárna Vrané nad Vltavou řadou modernizací. Jednou z mála částí, které zůstávaly původní, byly dva 50tunové nýtované rychlouzávěry o rozměru 6,1 x 12 metrů. Mohutné ocelové desky umí při nenadálých situacích během necelých 30 vteřin zastavit vodu na cestě do přivaděče k turbínám a zastavit tak provoz elektrárny. Nyní přišel i jejich čas. První už je vyměněný, u druhého z obou soustrojí přijde náročná operace na řadu příští rok.

*„Elektrárna Vrané jediná na Vltavě současně zpracovává i přítok z neregulované Sázavy a za několik desítek vteřin od vydání pokynu zvládne zahájit dodávku elektřinu domácnostem a průmyslovým podnikům ve středních Čechách. Předpokladem pro její spolehlivé a bezpečné fungování i plnění stále náročnějších požadavků v rámci transformující se české energetiky je proto pravidelná údržba a průběžné modernizace. Díky nim se zvýšila průměrná účinnost každého soustrojí o více než 5 % a elektrárna vyrábí ze stejného množství vody více elektřiny,“ říká **Róbert Heczko, ředitel Vodních elektráren ČEZ.***

Původní bezpečnostní rychlouzávěry, které už by brzy přestaly plnit přísné nároky na bezpečnost, bylo nutné nahradit novými svařovanými deskami. Jako první přišel 26. června na řadu rychlouzávěr patřící k soustrojí TG2. Tým ČEZ Energioservis ho s pomocí portálového jeřábu vytáhl za necelé dvě hodiny. Nový bezpečnostní prvek byl do šachty spuštěn v pondělí 16. října dokonce jen za půlhodinu. Po nezbytných provozních zkouškách najela elektrárna dnes znovu do plného provozu.

*„Kromě rychlouzávěru jsme zmodernizovali i hydraulický ovládací systém nebo pojezdové kolejnice. Více než 100 dnů dlouhou odstávku jednoho soustrojí jsme využili k jeho komplexní diagnostice a pravidelné údržbě. Vyčistili jsme prostor vodních cest, kudy se za běžného provozu valí 90 kubíků vody za vteřinu. Proběhla také kontrola rozváděcích lopat, oběžného kola i elektrotechnologické části, především rotoru a statoru generátoru. Celá akce byla pro nás i dodavatele dobrou přípravou na příští rok, kdy si stejný postup zopakujeme na soustrojí TG1,“ doplňuje **Michal Kudrnáč, vedoucí provozu vodní elektrárny Vrané.***

ČEZ realizuje největší komplexní modernizační akci v historii české hydroenergetiky. Při ní byla za posledních 15 let při nákladech za cca 3,5 miliard korun modernizována soustrojí na více než 20 velkých, malých a přečerpávacích vodních elektrárnách (např. Lipně, Dlouhých stráních, Slapech, Kamýku, Mohelnu, Dalešicích atd.). Opravená vodní soustrojí mají celkový výkon přes 1400 MW, tj. zhruba ¾ výkonu jaderné elektrárny Dukovany. Díky tomu navýší elektrárny svou průměrnou účinnost až o cca 5 %. Další soustrojí v čele s těmi na Orlíku těmito akcemi ještě projdou, a budou tak připravena na bezemisní výrobu ekologicky čisté elektřiny v následujících desítkách let i bezpečné dodávky obnovitelné energie pro budoucí generace. Výhodnost a smysl těchto investic roste i v souvislosti se stále častějšími obdobími sucha a obecně nejistými klimatickými podmínkami posledních let. Díky modernizacím totiž elektrárny vyrobí stejný objem elektřiny z nižšího množství stále vzácnější vody.

Víte, že...

- vodní elektrárna Vrané s celkovým výkonem 13,88 MW vyrábí bezemisní elektrickou energii a vyrovnává spolu s nádrží ve Štěchovicích špičkový odtok z elektrárny Slapy?
- nádrž vodního díla Vrané nad Vltavou o objemu 11 milionů m³ slouží současně jako dolní nádrž pro přečerpávací vodní elektrárnu Štěchovice II?
- minimální průtok nutný pro fungování elektrárny je 40 m³/s a stejné minimální množství vody odtud musí téct do Prahy?
- v bezobslužném provozu je elektrárna od 1.5.1995?

<https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/modernizovana-vodni-elektrarna-vrane-je-zpet-v-plnem-provozu-ma-novy-50tunovy-rychlouzaver-184226>