

Štěchovická přečerpávací elektrárna hlásí návrat do služby po největší modernizaci za posledních 5 let. S novým řídicím systémem je spolehlivější

26.7.2024 - Martin Schreier | Skupina ČEZ

Na začátku je povel specialisty z centrálního dispečinku vodních elektráren řídicího celou energetickou část Vltavské kaskády. V tu chvíli se do obou větví 582metrového přivaděče přečerpávací elektrárny Štěchovice II začne z horní nádrže na kopci Homole valit 27 kubíků vody za vteřinu. Během několika okamžiků zkrocený živel roztočí lopatky Francisovy reverzní turbíny umístěné na dně 45metrové šachty strojovny, hluboko pod hladinou Vltavy. Přes hřidel se energie přenese na generátor a za chvíli už elektřina míří k zákazníkům.

Zatímco klasická štěchovická kaskádní elektrárna letos slaví 80 let provozu, její mladší sestra, nejdéle sloužící česká přečerpávací elektrárna Štěchovice II, je jen o tři roky mladší. Díky kompletní rekonstrukci v roce 1996 však vznikla moderní elektrárna pro 21. století, která z té původní dále využívá horní nádrž a přivaděč. V čase přebytku energie v soustavě čerpá elektrárna vodu do horní nádrže na kopci Homole a pokud naopak lidé energii potřebují, pouští ji na více než 200 metrů níže umístěnou turbínu. Česká energetika využívá obě štěchovické elektrárny v časech, kdy je třeba rychle pokrýt prudce stoupající poptávku po elektřině ve špičkách dne.

„Přečerpávací elektrárna Štěchovice II je ve středočeském regionu důležitým zdrojem pohotovostní energie. Během tří minut umí najet na plný výkon, po dobu čtyř hodin dodává do sítě výkon jako menší plynová elektrárna, a pomáhá tak stabilizovat českou energetickou soustavu. Abychom mohli garantovat, že bude spolehlivě fungovat i v dalších letech, musíme ji stále udržovat ve výborné kondici. V uplynulých týdnech se nám podařilo vyměnit mozek elektrárny – její řídicí systém a elektrické ochrany,“ říká **ředitel Vodních elektráren ČEZ Róbert Heczko**.

„Kromě hlavních cílů modernizace jsme odstávku stihli využít k důkladné údržbě vodních cest, kam se za běžného provozu opraváři nemají šanci dostat. Zkontrolovali tak celý více než půlkilometrový přivaděč od horní nádrže k turbíně, opravili opotřebené na oběžném kole turbíny o průměru 2,2 metru, zkontrolovali tlakovzdušná zařízení a provedli diagnostiku a údržbu elektrického generátoru a transformátorů,“ popisuje štěchovické unikáty **Roman Pospíšil, vedoucí provozu vodních elektráren Štěchovice I, II**.

Štěchovická přečerpávací elektrárna zahájila už v roce 1947, kdy patřila mezi největší takové zdroje na světě. Za ideálních podmínek projede půlkilometrovým přivaděčem od horní nádrže k soustrojí 27 m³ vody za sekundu, při čerpadlovém režimu je to v opačném směru 21 m³/s. Světovým unikátem jsou Štěchovice i v 21. století – a to díky první české plovoucí fotovoltaice, která je umístěna na hladině horní nádrže na Homoli. Žádná jiná fotovoltaika na zeměkouli nekolísá při svém provozu až o 9 metrů, což je rozdíl hladin při maximu a minimu přečerpávacího cyklu.

Projděte si celou elektrárnu Štěchovice díky Virtuální prohlídce ČEZ - vodní elektrárny Štěchovice (cez.cz)

Víte, že...

- Elektrárna Štěchovice II je nejstarší funkční a současně nejmenší přečerpávací elektrárna a vedle Dlouhých Strání a Dalešic je jednou ze tří svého druhu v České republice?
- v letech 1992-1996 byla zcela přestavěna na moderní přečerpávací vodní elektrárnu s jednou reverzní Francisovou turbínou o výkonu 45 MW?
- 27 m³ za vteřinu, které proudí na turbínu štěchovické přečerpávací elektrárny, by zaplnilo klasický 50metrový bazén za 20 vteřin?
- horní nádrž na vrchu Homole pojme půl milionu m³ vody?
- před odstávkou musí energetici načerpat horní nádrž, aby měli při opětovném zahájení provozu dostatek vody na první zkoušky a najetí turbíny?
- díky plovoucí solární elektrárně na Homoli o výkonu 88 kW energetici zjišťují vlastnosti nosných plováků a solárních panelů v kombinaci s každodenním provozem přečerpávací elektrárny?

<https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/stechovicka-precerpavaci-elektrarna-hlasi-navrat-do-sluzby-po-nejvetsi-modernizaci-za-poslednich-5-let.-s-novym-ridicim-systemem-je-spolehlivejsi-194018>