

První elektrotermální úložiště

První elektrotermální úložiště uchová až 130 MWh energie po dobu jednoho týdne. Postavila ho firma Siemens Gamesa Renewable Energy v německém Hamburku a právě bylo spuštěno do zkušebního provozu, informuje web O energetice.cz. Zařízení tohoto typu by měla v budoucnosti uchovávat až gigawatthodiny energie a vyrovnávat tak v síti výkvy při dodávkách energie z obnovitelných zdrojů.

Princip zařízení je jednoduchý – elektrická energie se přemění na tepelnou, která je následně skladována v „kotli“, kde je přes tisíc tun lávových kamenů. Ty jsou ohřívány až na 750 °C a takto rozpáleny pak mohou předat zpět svou tepelnou energii v případě, kdy bude potřeba. Ať už pro ohřev nebo zpětnou výrobu elektřiny skrze parní turbínu a generátor. Vulkanická hornina takto dokáže akumulovat až 130 MWh na jeden

týden, kdy se účinnost zařízení drží na 45 % v případě zpětné výroby elektřiny, ale až na 90 % v případě, kdy se teplo využívá přímo k ohřevu vody, vytápění nebo pro výrobu technologické páry. V dalším kroku firma Siemens Gamesa plánuje vybudování dalších elektrotermálních úložišť, tentokrát již s kapacitami v řádech gigawatthodin a s nasazením do běžného komerčního provozu. Jak společnost uvádí ve své zprávě, jedna gigawatthodina odpovídá přibližně denní spotřebě 50 tisíc domácností. S výstavbou se počítá v místech, kde by se dalo alespoň částečně zužitkovat vznikající teplo, čímž by se zajistila větší energetická účinnost celkového energetického systému. Siemens Gamesa už do něj přispívá také tím, že vyrábí větrné elektrárny, včetně obřích polí budovaných v oceánech. Největší jednotka má rotor o průměru 193 m a výkon 10 MW.



FOTO: Video Blocks

Nový typ lana pro námořní dopravu

Společnost Lanex z Bolatic na Opavsku, která vyrábí lana a produkty z technického textilu, vyvíjela nový typ lana určeného pro námořní dopravu. Lano z polyethylenu je výjimečné svou pevností, která je osmkrát vyšší než u stejné vážícího ocelového lana. Lana, které bude sloužit ke kotvení námořních lodí, chce firma zpočátku prodat ročně 150 tun. „Dá se říct, že toto lano nahrazuje mnohem větší průměry lan, které se dosud užívaly. To znamená, že například průměr lana 80 milimetrů je nahrazen lanem o průměru 34 milimetrů,“ řekl ředitel Lanexu Martin Václavěk. Výhodou nového typu lana oproti ocelovým lanům je podle něj také to, že ve vodě plave.

Firma nové lano vyvíjela zhruba rok a investovala do toho milion eur (téměř 26 milionů korun), přičemž polovinu zaplatily evropské dotace. „Museli jsme koupit výrobní stroje na přípravu materiálu, pletení lana a následnou termofixaci, kterou provádíme pro zvýšení pevnosti lana,“ řekl Václavěk.

Spalovací motory mohou přežít

Stále silící tlak na snižování emisí CO₂ nutí výrobce spalovacích motorů hledat nové cesty, jak se do zpřísnujících se limitů vejít. A velkou nadějí jsou pro ně turbodmychadla, která dokážou efektivitu spalovacích motorů významně zvýšit. Největší světový výrobce turbodmychadel Garrett nyní poodhalil, jaké rezervy ještě jsou a co se dá ze spalovacích motorů ještě vymáčkнуть. V Garrettu vyvinuli tzv. elektrické turbo, které vychází z principu klasického turbodmychadla, ale k turbině a kompresoru je vázán ještě elektrický motor, respektive generátor. Když se k tomu přidá chytré elektronické řízení, je výsledkem ještě daleko účinnější řešení. Vřazený elektrický pohon zajistí daleko rychlejší náběh na optimální otáčky, a to

už během doby, kdy se při akceleraci spalovací motor teprve rozjíždí z volnoběžných otáček. Díky tomu odpadne znatelné prodlení mezi tím, kdy řidič automobilu zmáčkne pedál plynu a okamžikem, kdy motor zareaguje maximálním tahem při dosažení pracovních otáček turba. Elektrický pohon napomůže i následné regulaci a zvýšení efektivity běhu motoru. A dokáže fungovat i naopak – pokud zrovna není potřeba energie pro zásobení kompresoru, naběhne do režimu generátoru a dokáže tak energii z výfukových plynů přeměnit na elektrickou a tou dobíjet akumulátor ve vozidle. Je to tedy ideální řešení pro plug-in hybridy. Co to konkrétně přinese v praxi, ukázal Garrett na prezentaci v Brně, kde poprvé v Evropě



FOTO: Brno Daily

předvedl upravené Audi Q7 s dvoulitrovým benzinovým motorem 2.0 TFSI. Tento motor má standardně výkon 185 kW, točivý moment 380 Nm a plní emisní normu Euro 6. Když namísto standardního turba nasadili prototyp elektrického turba, výkon stoupl na 215 kW, točivý moment na 420 Nm a motor rázem plní o třídu vyšší emisní normu Euro 7.

„Ako hodnotíte prvý polrok 2019 vo svojom podnikaní?“

okružly stól



Michal Chodas
konateľ, QI GROUP SLOVAKIA

Očakávaný pomalší štart predaja IS na začiatku roka 2019, ktorý bol zapríčinený zdržanlivosťou na strane zákazníkov vzhľadom na ich obavy zo stagnácie až poklesu výkonov v oblastiach ich podnikania, sa nám potvrdil. Otvorené projekty na prelome rokov 2018/2019 čakali na rozhodnutia firiem či sa majú pustiť do investícií alebo vytvárať rezervu pred blížiacou sa krízou. Vzhľadom na vývoj na trhu sa táto stagnácia nepotvrdila a zákazníci sa postupne púšťali do rozvojových projektov, ktoré zahŕňali aj investície do IS. Koncom prvého kvartálu sme zaznamenali zvýšený dopyt po našom riešení, ktorý pokračoval aj na začiatku druhého kvartálu.