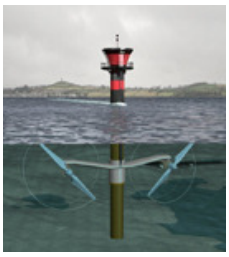
POHONY

Aktuality -> Pohony - Dnes 15:00

Ložiska pro turbiny poháněné mořskými proudy



První komerční přílivová turbína na světě SeaGen je osazena ložisky od rakouského výrobce ložisek NKE Austria. Převodovku této turbíny, obsahující výše uvedená ložiska, vyrábí společnost Wikov MGI z České republiky. Mezi nejnovější technické novinky v oblasti výroby obnovitelné energie patří turbíny poháněné přílivovými proudy. Turbíny jsou nainstalovány pod hladinou moře a jsou poháněny přílivovým proudem. Výrobce ložisek, společnost NKE Austria, dodává ložiska pro převodové skříně do těchto „podmořských větrných mlýnů".

Turbínu SeaGen o výkonu 1,2 MW, která je poháněna přílivovým tokem, vyvinula společnost Marine Current Turbines Ltd. (MCT) se sídlem v Bristolu ve Velké Británii, která patří mezi přední výrobce technologie turbín pro přílivové elektrárny. Turbína funguje na principu jakéhosi "podmořského větrného mlýnu", s tím rozdílem, že není poháněna vzduchem, nýbrž přílivovým proudem. Narozdíl od energie větru, která do značné míry závisí na výkyvech počasí, jsou přílivové proudy mnohem předvídatelnější. Další výhodou je to, že kvůli vyšší hustotě vody ve srovnání se vzduchem nemusí být podvodní turbíny tak velké jako turbíny poháněné větrem.SeaGen byla nainstalována v Strangford Lough v Severním Irsku a je první turbínou na výrobu elektřiny z energie přílivu na světě, která funguje na komerční bázi.

Převodovou skříň turbíny SeaGen vyvinula společnost Orbital2 Ltd., což je přední britská společnost v oblasti vývoje převodových skříní v oblasti obnovitelné energie, a byla vyrobena společností Wikov MGI v České republice. Společnosti zabývající se vývojem a výrobou tohoto zařízení si jako dodavatele ložisek zvolily rakouskou společnost NKE Austria. Rozhodujícím momentem, který je vedl k tomu, že se rozhodly právě pro společnost NKE, byla jej vynikající technická podpora a rychlá doba realizace. „Společnost NKE je velice schopný a efektivní partner v oblasti vývoje a výroby ložisek. Rozhodujícím faktorem pro tento projekt je schopnost společnosti dodat ložiska s rotorovou hřídelí", říká Dr. Frank Cunliffe, generální ředitel společnosti Orbital2.

NKE dodává devět různých typů ložisek pro převodové skříně, včetně kulových ložisek s hlubokou drážkou, kuželíkových ložisek, válečkových ložisek a kuličkových ložisek s kontaktem na čtyřech místech a s vnějším průměrem od 300 do 1090 mm.

Vedle ložisek pro turbíny poháněné přílivovou energii dodává společnost NKE ložiska pro ostatní druhy obnovitelné energie, zejména energii větru. Společnost NKE získala kontrakty v hodnotě miliónů Euro od renomovaných výrobců větrných turbín a převodových skříní. „Existuje zde značný růstový potenciál, zejména v oblasti obnovitelných energií", říká obchodní ředitel společnosti NKE, Heimo Ebner. „Pro nás je důležité, abychom přispívali k rozvoji technologií, které se zaměřují na snižování emisí," dodává technický ředitel NKE, Harald Zerobin. „Zejména jsme hrdí na to, že se podílíme na výrobě první komerčně využívané turbíny na světě využívající energii přílivu."

.

Aktuality -> Pohony - 19. 2. 2009 15:53

Převodovky pro běžné i speciální použití

Firma AMPO s. r. o. dodává na český a slovenský trh širokou paletu převodovek a elektropřevodovek. Jedná se o výrobky renovovaného italského výrobce BONFIGLIOLI RIDUTTORI Spa a jeho divize planetových převodovek TRASMITAL BONFIGLIOLI. Největší produktovou skupinou dodávanou pro celé spektrum strojírenství jsou převodovky a elektropřevodovky se šnekovým soukolím, které jsou dodávány přímo z rozsáhlého skladu firmy AMPO. Další typy převodovek s čelním nebo kuželočelním soukolím jsou montovány nebo modifikovány na základě zákazníkovy specifikace v různých provedeních.

Pro celou skupinu elektropřevodovek BONFIGLIOLI dodává firma AMPO příslušné frekvenčních měniče pro plynulou změnu otáček a programování jejich práce. Tyto měniče jsou produktem společnosti VECTRON BONFIGLIOLI, sílící v německém Krefeldu. Planetové převodovky z divize TRASMITAL Bonfiglioli nacházejí široké uplatnění v různých odvětvích strojírenství, jejich sériové nasazení i speciální využití. Jejich stavebnicová konstrukce umožňuje volbu převodu od i=1,1 až 3 000. Výstup převodovky je možný volit dle přání zákazníka s válcovou hřídelí, drážkovanou hřídelí nebo svěrným pouzdrem. Tyto převodovky jsou dodávány až do maximálního kroutícího momentu 550 000 Nm.

Jedním z příkladů aplikace těchto převodovek je instalace pohonů TRASMITAL do zvedacího mostu ve francouzském Rouenu. Tento most v pořadí již šestý, spojuje oba břehy Seiny a umožní proplout zaoceánským lodím do vnitrozemského přístavu. Na rozdíl od předešlých výkyvných mostů je tento zvedací. Celá vozovka o váze 2 400 tun se pomocí navijáků, umístěných v patách futuristicky navržených pilířů vyzvedne do výše 55 metrů.
Pohon navijáků obstarává 32 převodovek Serie 316 L4 hnaných 32 elektromotory o příkonu 37 kW