

Thordon presenta en Argentina los rodamientos guía para turbinas lubricados con agua SXL

20 de enero de 2025



Por primera vez en sus operaciones latinoamericanas, Thordon Bearings suministró un rodamiento guía de turbina SXL lubricado con agua y un sello de eje segmentado a la empresa estatal de energía Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) en Argentina.

El rodamiento SXL se instaló como parte de la conversión de grasa a agua de una de las cuatro turbinas tipo Francis de 6 MW que operan en la Central Hidroeléctrica San Roque, en la provincia de Córdoba, la quinta provincia más grande de Argentina, que abarca el 5,94 % de su territorio. Córdoba tiene el mayor número de consumidores de energía y la mayor capacidad instalada de energía del país.

En un extenso proyecto de renovación de las turbinas de la represa San Roque de EPEC, Marine Logistics SA, distribuidor y socio de ingeniería de Thordon con sede en Buenos Aires, reemplazó el rodamiento guía y el soporte originales de la turbina n.º 3. Sin embargo, antes de que se pudiera mecanizar e instalar el nuevo rodamiento y el sello, fue necesario realizar mediciones precisas in situ de la compleja geometría cónica de la carcasa existente.

Una vez que Marine Logistics obtuvo las medidas exactas, se retiró el cojinete original de metal blanco, lubricado con una mezcla de grasa emulsionada y agua, y se fabricó un nuevo portacojinete guía de turbina con una chaveta cónica de bronce para el buje SXL partido. El cojinete SXL se enfrió con nitrógeno líquido para su compresión y posterior ajuste a presión con el portacojinete.

Como parte del contrato, Marine Logistics también instaló un sistema de inyección de agua y sellos nuevos, antes de verificar fugas, presiones de agua y temperaturas de operación antes de la puesta en servicio. El personal de EPEC también recibió capacitación sobre cómo desmontar y volver a montar el nuevo cojinete guía de turbina SXL con chaveta cónica.

"Esta conversión optimiza la eficiencia de la turbina y reduce el impacto ambiental para EPEC", afirmó Claudio Di Bartolo, Técnico Naval de Marine Logistics. "Al eliminar la necesidad de grasa, se reducen los costos de mantenimiento, adquisición, mano de obra y logística asociados".

Federico Ramacciotti, Gerente General de Ingeniería de EPEC, afirmó: «La conversión de nuestras turbinas hidroeléctricas de lubricación con grasa a lubricación con agua se ajusta perfectamente a nuestra estrategia de sostenibilidad a largo plazo. Thordon Bearings es reconocido mundialmente por la alta calidad, confiabilidad y rendimiento de sus rodamientos sin grasa, y con el apoyo y la capacitación local de Marine Logistics, la decisión de compra fue sencilla».

Tras el éxito de esta primera conversión, EPEC planea iniciar licitaciones el próximo año para la conversión completa de tres turbinas hidroeléctricas en la misma central. Los rodamientos SXL y ThorPlas-Blue de Thordon también se evaluarán para su posible instalación en otras centrales eléctricas de EPEC en la provincia de Córdoba.

La presa San Roque, ubicada en el Valle de Punilla de Córdoba, a 600 m (1969 pies) sobre el nivel del mar, proporciona agua potable, riego, control de inundaciones y generación de energía hidroeléctrica. Además de esta instalación, EPEC opera una central de bombeo, ocho centrales térmicas y nueve centrales hidroeléctricas en Córdoba, generando el 63% de la demanda energética de la región.

El director técnico de Thordon Bearings, Anthony Hamilton, afirmó: «La energía hidroeléctrica es la mayor fuente de electricidad limpia de Argentina, suministrando alrededor del 20% del total nacional. Sin embargo, el país actualmente solo utiliza alrededor del 20% de su potencial estimado, y varios proyectos hidroeléctricos importantes están en marcha, en los que también esperamos participar».

La energía hidroeléctrica también es una parte importante de la matriz energética en países como Perú, Brasil y Uruguay, por lo que esperamos suministrar más de nuestras soluciones de rodamientos ecológicas en esas regiones en el futuro», añadió Hamilton.