

Cómo las avanzadas bombas CRN aportaron a miles de personas un suministro estable de agua

Bombas y redes de tuberías envejecidas, problemas operativos, mantenimiento complejo y graves fugas de agua. Estos eran algunos de los motivos por los que el municipio de Carbonero el Mayor decidió tomar medidas y aplicar nuevas tecnologías para mejorar el rendimiento del sistema de bombeo utilizado para el abastecimiento de la localidad. Las bombas CRN de Grundfos contribuyeron a optimizar el sistema y garantizar un funcionamiento fiable y eficiente en años venideros.

La situación

La instalación previa comprendía dos bombas horizontales de 75 kW (100 CV) de 25 años de antigüedad controladas por un arrancador suave compartido. Una de las bombas presentaba serios problemas operativos y la otra, debido a sus años de servicio, no era lo suficientemente fiable, lo que exacerbaba el problema dada su aplicación. Además, la instalación no incluía medios de elevación necesarios con los que manipular las bombas para su mantenimiento y el diseño horizontal de las bombas empeoraba aún más las circunstancias.

La instalación había sufrido numerosas fugas graves debido a su envejecida red de tuberías de fibrocemento. Y, puesto que la nueva Directiva marco del agua exige que los operadores de las redes de abastecimiento informen de la tasa de fugas de agua y acompañen esta información de datos del rendimiento y la eficiencia generales del sistema de suministro, las fugas se convirtieron en otra gran preocupación para la propiedad.

Desde la perspectiva de un ayuntamiento en busca de un suministro de agua más eficaz y fiable para su comunidad, era necesario rectificar cuanto antes estos problemas.



Vista en detalle de las nuevas tuberías en el interior de la estación de bombeo de la planta.

Grundfos CRN

La bomba centrífuga CRN es un modelo en línea y multietapa fabricado a partir de acero inoxidable de primera calidad. Está destinado a aplicaciones de suministro y saneamiento público de agua en las que se requiere una altura elevada en relación con el caudal. La gama de bombas CR brinda una modularidad sin precedentes para aplicaciones industriales y de suministro y saneamiento o incluso, aplicaciones de riego, e incluye una amplia gama de variantes de material, caudales, cierres mecánicos, materiales de juntas y tensiones de alimentación.

La solución

Se solicitó ayuda a Grundfos, que enseguida suministró nuevas bombas centrífugas CRN con el mayor nivel de eficiencia y con la posibilidad de integrarlas en cualquier sistema de control avanzado. Con las prestaciones de diseño de la gama CRN, tales como la capacidad de sustituir los cierres mecánicos de manera muy rápida y sencilla y efectuar comprobaciones hidráulicas periódicas sin necesidad de retirar las conexiones a tubería, las tareas de mantenimiento se simplificaron considerablemente, con lo que se pudo ahorrar dinero, aumentar la fiabilidad y aportar tranquilidad a los responsables de la planta.

En el sistema previo, la red de tuberías era una de las principales preocupaciones. Gracias a la sencillez de la integración de las bombas CRN con el nuevo sistema de control que permite realizar una rampa de arranque de los equipos, se redujo el riesgo de fugas y, en última instancia, se garantizó el suministro fiable de agua.

Con las nuevas bombas CRN, el sistema de suministro está funcionando de manera fiable y eficiente, tomando agua de un aljibe y bombeándolo a un depósito del que se abastece a los consumidores.

Los resultados

Desde la instalación de las nuevas bombas CRN, no solamente se han reducido las fugas de la instalación, sino que estas directamente han desaparecido. Esto se debe en parte al mejor control mediante el uso de un variador de frecuencia, que contribuye a prevenir el exceso de presión en las tuberías.

También se ha minimizado el consumo energético y las tareas de mantenimiento se han simplificado notablemente. Quizás la mejora más destacada de todas sea que las bombas CRN han demostrado que pueden hacer frente al suministro de grandes caudales a alta presión para garantizar un abastecimiento fiable de agua potable a los 2500 habitantes de Carbonero el Mayor.



Dos bombas CRN de Grundfos aportan un suministro de agua fiable a miles de personas.

BOMBAS GRUNDFOS ESPAÑA, S.A.

Camino de la Fuentecilla, s/n
28110 Algete (Madrid) Spain
Tel: (+34) 91 848 8800
Email: marketinginfo-bge@grundfos.com
grundfos.com/es