

A forma inovadora
como as bombas CRN
proporcionaram um
abastecimento de
água fiável a milhares
de pessoas



Envelhecimento das bombas e tubagens, problemas operacionais, manutenção complicada e perdas de água significativas. Estas foram algumas das razões pelas quais a Câmara Municipal de Carbonero el Mayor decidiu tomar medidas e implementar uma nova tecnologia para melhorar o desempenho dos sistemas hidráulicos e do motor de uma das suas instalações de água. As bombas CRN da Grundfos ajudaram a otimizar o sistema e a manter um funcionamento fiável e eficiente durante os próximos anos.

A situação

A instalação existente tinha duas bombas horizontais com 25 anos (75 kW/100 cv) operadas por um arrancador suave. Uma das bombas tinha problemas operacionais graves e a outra, devido à sua idade, não era suficientemente fiável, um problema particularmente sensível devido à aplicação a que se destinam. Além disso, a instalação não dispunha de meios de elevação necessários para remover as bombas para manutenção, sendo a configuração com bombas horizontais uma maior complicação.

A instalação também sofreu várias fugas graves devido a uma tubagem envelhecida de fibrocimento. E desde que a nova diretiva europeia relativa à qualidade da água exige que os operadores informem sobre a percentagem de perdas de água assim como os dados sobre a eficiência e o desempenho geral do sistema de abastecimento, as perdas de água tornaram-se noutra grande problema para as entidades gestoras.

Para uma Câmara Municipal que pretende proporcionar um abastecimento de água fiável e eficiente à sua comunidade, estes eram os principais problemas que tinham de ser rapidamente resolvidos.



Uma vista pormenorizada da nova tubagem no interior da estação de bombeamento.

Grundfos CRN

A bomba CRN é uma bomba centrífuga em linha multicelular de aço inoxidável de alta qualidade. Destina-se a aplicações de fornecimento de água em que seja necessária uma elevação elevada em relação ao caudal. A gama de bombas CR oferece uma modularidade inigualável para aplicações industriais e de abastecimento de água, incluindo customização de materiais, gama de caudal, uma variedade de empanques, vedantes de borracha e tensões de alimentação.

A solução

A Grundfos foi desafiada para ajudar e rapidamente forneceu novas bombas centrífugas CRN que ofereciam um controlo avançado e os mais altos níveis de eficiência. Com as características do design das CRN, tal como a capacidade de substituir os empanques e realizar inspeções hidráulicas regulares sem a necessidade de remover as conexões da tubagem, os trabalhos de manutenção foram significativamente simplificados, com uma poupança de tempo, aumento da fiabilidade e melhoria da tranquilidade.

No sistema existente, a tubagem era uma das principais causas de preocupação, assim como o tipo de arranque das bombas através de arrancador suave.

Mas as bombas CRN, em conjunto com o controlador avançado e os variadores de velocidade, conseguiram rapidamente proporcionar caudais de água elevados a alta pressão, o que reduz o risco de roturas e, em última instância, garante um abastecimento de água fiável.

As novas bombas CRN permitiram que o sistema de abastecimento elevasse água de um reservatório para outro a partir do qual eram abastecidos os consumidores.

O resultado

Desde que as novas bombas CRN foram instaladas, as roturas na instalação não foram só reduzidas, passaram para zero. Isto ocorre, em parte, devido a um melhor controlo do arranque e paragem dos grupo com variadores de frequência que ajuda a evitar picos de pressão na tubagem.

O consumo de energia também foi minimizado e os trabalhos de manutenção foram substancialmente simplificados, mas talvez o mais importante de tudo tenha sido que as bombas CRN mostraram que podem gerir o fornecimento de caudais elevados em alta pressão, o que garante um abastecimento de água fiável à população de 2500 pessoas de Carbonero el Mayor.



Duas bombas CRN da Grundfos asseguram um abastecimento de água fiável a milhares de pessoas.