



# El nuevo diseño hidráulico garantiza fiabilidad operativa, esencial para el transporte de aguas residuales sin tratar

En la región occidental de España, se garantizan una operación fiable en la red de aguas residuales y se han resuelto los problemas de atascos en esta estación de bombeo con el nuevo impulsor Open S-tube® instalado en una de sus bombas SL.

En esta zona de España, el servicio regional de abastecimiento de agua se enfrentaba al reto de garantizar un funcionamiento sin atascos en sus estaciones de bombeo. Las consecuencias de no hacerlo así podrían ser perjudiciales para su actividad. El jefe de equipos es responsable de garantizar un funcionamiento sin atascos en todas las plantas y estaciones de bombeo de la zona asignada.

## La situación

Para esta empresa, responsable del abastecimiento y el saneamiento del agua en algunos casos, la fiabilidad operativa es absolutamente necesaria. Es requisito indispensable garantizar un transporte seguro y fiable de las aguas residuales y mantener los costes operativos bajos. La estación de bombeo en cuestión recibe las aguas residuales de una de las zonas de la ciudad en la que está situada.

La principal razón de los problemas de atascos era que la reja de entrada que debería actuar como pretratamiento para retirar los sólidos más grandes no suspendidos no siempre estaba en su sitio. Para esta estación de bombeo en particular, esto se debe a una gran dificultad para acceder a ella. En la situación actual es necesario sacar y limpiar las bombas tres o cuatro veces a la semana.



Un vistazo al interior de la estación de bombeo.



**Sobre el impulsor Open S-tube®**

Los impulsores semiabiertos Open S-tube® con dos o más canales ofrecen una alta eficiencia y son ideales para el funcionamiento con variador de frecuencia y en una amplia zona operativa. Están disponibles en las bombas SE/SL de Grundfos, junto con el resto de la gama que incluye otros diseños hidráulicos, incluidos los impulsores cerrados S-tube® y los impulsores de paso libre SuperVortex, para un funcionamiento fiable y eficiente con el más alto nivel de rendimiento en todas las aplicaciones de aguas residuales.

**La solución**

El jefe de equipos solicitó ayuda a Grundfos para mejorar la situación y ofrecer una solución para gestionar los sólidos grandes. La solución debía tener en cuenta que no existe un buen pretratamiento y que hay un caudal entrante constante de aguas residuales con una elevada concentración de tejidos (toallitas higiénicas, entre otras cosas), que complican mucho el funcionamiento, debido al atasco continuo de las bombas.

Tras estudiar la situación, considerando la ubicación, las características de la estación de bombeo y teniendo en mente la calidad del agua, para resolver estos problemas de atascos Grundfos proporcionó una bomba SL montada con un impulsor Open S-tube®.

**El resultado**

Teniendo en cuenta que anteriormente eran necesarias de tres a cuatro intervenciones a la semana para sacar las bombas, dedicando unas dos horas para eliminar el atasco y limpiar cada bomba, el cliente puede ahorrarse de seis a ocho horas semanales de mano de obra. Esto significa que, de media, se ahorran 350 horas al año para usar en otras importantes tareas en la estación de bombeo, mientras las bombas trabajan como deben.



Los pozos de las bombas. La instalación de las bombas es cámara húmeda.



Un ejemplo de atasco en una de las bombas antiguas.