

DISTRIBUCIÓN DE AGUA:

**AHORRO ENERGÉTICO  
Y PÉRDIDAS DE AGUA  
BAJO CONTROL**

GRUNDFOS iSOLUTIONS



PUMP CLOUD SERVICES


**ASOCIACIÓN PARA EL SUMINISTRO DE AGUA DE ROTTAL (ZWR)**
**DESCUBRE CÓMO AYUDÓ DEMAND DRIVEN DISTRIBUTION A UN 30 % DE AHORRO ENERGÉTICO, A MENORES ROTURAS EN TUBERÍAS E INTERRUPCIONES DEL SUMINISTRO Y A UNA SENSIBLE REDUCCIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE AGUA**

La empresa que suministra agua potable a clientes de la región de Rottal, en la Baja Baviera (Alemania), se enfrentaba a un gran desafío. La asociación para el suministro de agua de Rottal (Zweckverband Wasserversorgung Rottal o ZWR) da servicio a unas 6000 propiedades en una zona de 275 km<sup>2</sup> de sinuosas y frondosas colinas; sin embargo, sus estaciones de bombeo tenían 25 años de antigüedad. Y las bombas y motores ineficientes y “anticuados” no eran sus únicos

problemas. “Debido a lo accidentado del terreno, los lugares más elevados no disponían de una presión adecuada de agua”, señala Roland Kainz, ingeniero jefe de ZWR. “El problema es que se produjeron grandes aumentos bruscos de presión y algunas averías que afectaron al conjunto de la red. Esto se debía a la presencia de aire en las tuberías o a sobrecargas. El hecho es que los usuarios no recibían agua. Así que tomamos la decisión de adquirir un nuevo sistema de bombeo”.

**HASTA UN 30 %**  
DE AHORRO ENERGÉTICO

**MENORES  
PÉRDIDAS  
DE AGUA**

**FUNCIONA-  
MIENTO  
SENCILLO**
**NUEVO SISTEMA**

ZWR recurrió a Grundfos para ver cómo podía optimizar su sistema, y se propuso la tecnología Demand Driven Distribution (DDD), que incluye sistemas de aumento de presión, controladores, sensores y otros componentes. ZWR instaló un sistema de aumento de presión Hydro MPC-E 5 CRIE 10-9 de Grundfos en la estación principal de Wolkertsham y un sistema Hydro MPC-E 4 CRIE 10-6 en la estación de bombeo auxiliar de Opping. El controlador CU 354 de Grundfos es el “cerebro” que controla el funcionamiento del sistema DDD.

## RESULTADOS

- **DEMAND DRIVEN DISTRIBUTION EMPLEA DATOS DE SENSORES PARA GARANTIZAR UNA PRESIÓN ÓPTIMA EN LA RED DE TUBERÍAS Y UN SUMINISTRO ESTABLE**
- **EL SISTEMA OFRECE UNA GRAN FIABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, SIN GRANDES MANTENIMIENTOS**
- **REDUCCIÓN DEL FENÓMENO DE GOLPE DE ARIETE, LA FATIGA DE LAS TUBERÍAS Y LAS PÉRDIDAS DE AGUA**

### PREVENCIÓN DE LOS PROBLEMAS CON LA PRESIÓN

Mediante transductores de presión (unidades XiLog) instalados en dos puntos críticos de la red de Rottal, se miden los valores de presión y se envían a un controlador DDD a través de una red GSM. "Los resultados fueron inmediatos", dice Kainz. "El sistema funciona bien. El CU es perfecto. Simplemente, funciona. El CU recibe la información que transmiten los sensores XiLog.

Por la noche, cuando baja la demanda, reduce la presión; y cuando es necesario, la aumenta. Esto supone menos carga para la red y menos pérdidas de agua. Y, claro está, también permite ahorrar energía". Tomando en consideración los valores actuales, Kainz estima que el sistema DDD ha reducido el consumo energético de ZWR alrededor de un 30 %. "Estoy enormemente satisfecho con la excelente solución que Grundfos nos ha ayudado a encontrar", afirma. "Grundfos ha comprobado que el sistema funciona de forma fiable y proporciona la presión adecuada y un suministro estable".

*"El sistema funciona de forma fiable y proporciona la presión adecuada y un suministro estable. Además, el sistema apenas requiere mantenimiento y ofrece mayor seguridad y eficiencia energética".*

#### **Roland Kainz**

Ingeniero jefe de ZWR

