

Reducción de agua sin ingresos



Old Gainesboro Road Utility District, Tennessee, USA

- ✓ Reducción de costos operativos
- ✓ Rápido retorno de la inversión del producto
- ✓ Eficiencia de red mejorada
- ✓ Reducción de fugas y roturas
- ✓ Fácil de implementar
- ✓ Indicación temprana de los descansos principales del agua



Generalidades del Proyecto

El “Old Gainesboro Road Utility District” (OGRUD) del condado de Putnam, Tennessee, proporciona agua para los distritos civiles 1º, 7º y 15º del condado de Putnam y los distritos civiles 1º, 10º y 12º del condado de Jackson. El Distrito compra toda el agua para revender en la Ciudad de Cookeville, TN. El Distrito actualmente tiene más de 2,200 clientes activos con más de 2,400 conexiones en los condados de Putnam y Jackson y 125 millas de líneas de agua. La misión de OGRUD es proporcionar agua potable segura y confiable a sus clientes al menor costo posible y al mismo tiempo cumplir con todos los requisitos federales y estatales.

El alto costo del agua sin ingresos (NRW) había afectado a OGRUD hasta en un 30.3% en pérdida de agua y 13.3% en costos operativos. Con 2.795 millones de galones / año en pérdidas aparentes y 47.717 millones de galones / año en pérdidas reales, OGRUD esperaba la implementación de una estrategia para ayudar a reducir estas pérdidas.

La estrategia que OGRUD decidió implementar fue la Gestión de la presión (PM). Las unidades Regulo y Cello de Technolog se incorporaron al sistema de distribución de OGRUD para monitorear y controlar las presiones. La unidad Regulo regula la válvula piloto del PRV para mantener una presión establecida mientras que las unidades Cello instaladas en el sistema de distribución monitorean las presiones, proporcionando a los operadores retroalimentación para usar en el ajuste de la unidad Regulo, permitiendo la optimización del sistema PM. Los datos que siguieron a la implementación del esquema PM redujeron el flujo promedio en un 24%, disminuyeron la presión promedio en un 29% y la presión máxima en un 40%. La reducción de presión equivalió a un ahorro promedio de aproximadamente 36,000 galones por día (gpd) en el transcurso del estudio (junio de 2016 a junio de 2017). Basado únicamente en el precio de compra al por mayor, el ahorro anual asociado con la reducción de NRW es de aproximadamente \$ 30,000.

Elementos Clave

- Reducir las pérdidas NRW
- Proteger el suministro de agua
- La instalación de medidores de flujo electromagnéticos, válvulas reductoras de presión y controladores de presión obtienen datos para ayudar a determinar la ubicación de la fuga y la explosión

Key Outcomes

- NRW reducido y entrada de distribución
- Frecuencia de rotura más baja
- 27.6% de reducción en pérdidas reales
- Estabilización de red
- 22% de pérdida de agua por volumen
- Reducción en reparación
- 27.6% de reducción en el costo
- Período de retorno de la inversión alcanzado ~ 8 meses +/- (229 días)
- El control de presión fijo proporcionó una disminución sustancial en la pérdida de agua
- Registradores de datos Cello 4S desplegados en puntos críticos
- Reducción de los costos de bombeo, energía y químicos
- Aplazamiento de la inversión de capital para el reemplazo de la red