



Golpe de ariete

Cliente: CPCU**Ubicación:** París, Francia

Alcance del trabajo: La tubería de vapor/condensado de 480 km del bucle de calentamiento del distrito de París estaba experimentando un desgaste acelerado y un severo golpe de ariete. El golpe de ariete era un factor crítico para la seguridad del lugar y una molestia continua para los más de 5,000 clientes comerciales/residenciales de CPCU, debido a los fuertes ruidos.

Se le pidió a Armstrong International que diseñara una solución para los problemas de golpe de ariete, sin causar ningún inconveniente que pudiera afectar el servicio prestado a los clientes de CPCU.

**Proyectos de actualización:**

Armstrong realizó una amplia auditoría del sistema, que abarcó:

- Registro de datos de presión y temperatura en distintas áreas de la red de vapor y condensado para aislar las áreas con problemas de golpe de ariete.
- Evaluación de distintas condiciones de trabajo según el momento del día y el período del año.

Luego de la auditoría, Armstrong implementó soluciones concretas:

- Diseño de una trampa de vapor a medida para manejar la aplicación exclusiva de CPCU.
- Diseño de un dispositivo de mezclado a medida, con sifón térmico, que utiliza el condensado del enfriador de las líneas de retorno para enfriar el condensado caliente que proviene de las piernas colectoras, con el objeto de mitigar el golpe de ariete.
- Armstrong suministró planos de ingeniería con las mejores prácticas para las estaciones de condensado de la línea principal de CPCU.

Inversión: El valor total del contrato fue superior a 250,000 euros.**Plazos:** El proyecto comenzó en 2001.

- Beneficios:**
- Armstrong recibió un premio de CPCU por la innovación aplicada en sus productos.
 - Gracias a la eliminación del golpe de ariete, CPCU consiguió incrementar la satisfacción de sus clientes y mantener un entorno de trabajo más seguro para el personal de mantenimiento.
 - Se redujeron los elevados costos de las tareas de mantenimiento no programadas.
 - Se obtuvo un importante ahorro en el condensado.
 - Mejoró la calidad del vapor y se redujo el desgaste de las tuberías.

