

Medición de vapor

Industria alimentaria



Tarea de Medición

Medición no invasiva de los caudales de vapor – Eficiencia Energética

ELPOZO ALIMENTACIÓN es la empresa más importante del holding Grupo Fuertes y está dedicada a la elaboración de productos cárnicos saludables y nutritivos. Cuenta con un centro de producción en Alhama de Murcia, con 250.000 m2 de superficie construida, con capacidad para procesar hasta 18.000 cerdos diarios.

Uno de los objetivos de ELPOZO es la mejora continua de la eficiencia energética en su fábrica. A nivel energético, uno de los puntos clave es el control de la producción de vapor que es utilizado en diferentes procesos, principalmente:

- Cocción y procesamiento de alimentos
- Desinfección y esterilización de diferentes utensilios del proceso de producción.

Para poder garantizar un óptimo consumo de vapor hay que medirlo en diferentes puntos de la fábrica, obtener balances, etc. Es en este punto donde los caudalímetros FLEXIM ofrecen todo su potencial: son capaces de medir el caudal del vapor saturado por fuera de la tubería, sin necesidad de parar el proceso. Únicamente hay que preparar un poco la aplicación:

- Sacar un pequeño tramo de calorifugado, pintar la tubería con una pintura especial para facilitar la transmisión del sonido, colocar los sensores de caudal y volver a calorifugar.
- En este momento los caudalímetros FLEXIM estarán listo para medir, almacenar datos y obtener información valiosa de los caudales de vapor.

Para realizar estos trabajos, ELPOZO adquirió un caudalímetro FLUXUS G601-ST con diferentes sensores de caudal para poder abarcar diferentes tamaños de tuberías de vapor.



Solución



La solución utilizada es el caudalímetro portátil FLUXUS G601-ST. Su misión principal es medir el caudal de vapor en diferentes líneas de la planta, pero gracias a su tecnología y flexibilidad, también se ha utilizado para medir caudales en líneas de agua, agua glicolada, amoniaco gas y gas natural.



Ventajas

- Medición de caudal no invasiva, portátil y a baterías. No es necesario parar el proceso.
- Gran rangeabilidad: empiezan a medir con caudales muy bajos, a partir de 0,01 m/s
- Sin pérdida de carga, sin pérdida de energía.
- Realización de informes y análisis de datos muy fácil con el software FluxDiag
- Gran flexibilidad, un caudalímetro portátil para: vapor, gases y líquidos

Puntos de medida e instrumentación

Tuberías: DN30 a DN200
Medio: Vapor saturado hasta 180°C

Equipo utilizado:



- 1 Caudalímetro portátil FLUXUS GS601-ST
- 1 par de sensores GLP-S para líneas de vapor
- 1 par de sensores GLM-S para líneas de vapor
- 1 par de sensores GLK-S para líneas de vapor
- 1 par de sensores GLK para líneas de gas amoniaco
- 1 par de sensores FSM para líneas de agua
- 1 transductor para medir el espesor de las tuberías

Cliente

ELPOZO, Alhama de Murcia, España



Los orígenes de ELPOZO se remontan a 1935 con la apertura de un modesto establecimiento de comestibles ubicado en la plaza 'El Pozo Concejil', en la localidad murciana de Alhama de Murcia. En 1954 inició su actividad industrial con la primera fábrica de embutidos y, desde entonces, ha experimentado un crecimiento constante, basado en una estrategia de reinversión y mejora continua. Su plantilla actual supera ya los 4.150 trabajadores y cuenta con un único centro de producción, con 250.000 m2 de superficie construida y con capacidad para procesar hasta 18.000 cerdos diarios.