

Beneficiérese de un increíble ahorro en energía del 90 % gracias a la optimización integral del sistema



"Una eficiencia asombrosa: beneficiérese de un ahorro de energía del 90 % con nuestras bombas de lubricante refrigerante."
Uwe Ricker, Heidelberg Druckmaschinen AG

HEIDELBERG

**Heidelberger Druckmaschinen AG,
Brandeburgo**

Heidelberger Druckmaschinen AG es un proveedor internacional de productos y servicios de impresión de publicidad y envases. La oferta de la empresa está orientada sobre todo a las soluciones de impresión offset de pliegos y digital, así como a la fabricación de componentes y grupos constructivos para el sector de la ingeniería de precisión.

En su planta de producción de Brandeburgo, Heidelberg Druckmaschinen AG fabrica ejes, cilindros, secciones y grupos constructivos prefabricados. Hasta noviembre de 2011, el circuito de lubricante refrigerante que refrigeraba las máquinas rectificadoras estaba impulsado por cuatro bombas de velocidad fija con motores de 37 kW de potencia. En conjunto, estas bombas suponían un gasto considerable en cuanto a consumo energético. El análisis mostró que las bombas anteriores se habían diseñado para un punto de trabajo que, evidentemente, era demasiado alto, por lo que se necesitaba un complejo conjunto de válvulas de mariposa aguas abajo para reducir el caudal. El cliente decidió cambiar todos los conjuntos de bomba y modernizar el sistema de control. Todas las bombas nuevas están equipadas con un motor KSB SuPremE®, el cual permite conseguir un ahorro enorme, especialmente en el rango de carga parcial. Se espera que esta decisión reporte una reducción en el consumo de energía de aproximadamente un 78% y que quede amortizada en 1,6 años.

Todas las bombas recién instaladas de la gama Etanorm incorporan una unidad PumpMeter y un motor KSB SuPremE® con sistema de velocidad variable PumpDrive. Cada bomba ha sido seleccionada para un caudal de 100 m³/h, de modo que, de media, una sola bomba será suficiente para satisfacer la demanda. En caso de que sea necesario disponer de una mayor capacidad, el sistema de control pondrá en marcha una segunda bomba, quedando disponible la tercera como unidad de reserva.

Las válvulas de retención de plato se sustituyeron por válvulas de mariposa neumáticas con un coeficiente de resistencia bajo. Por otro lado, se optimizó la disposición de las tuberías y se eliminaron codos innecesarios con vistas a reducir la resistencia hidráulica del sistema. El sistema de control de la planta se

cambió por un Simatic S7. El nuevo elemento de operación central es una pantalla táctil que muestra la planta completa en un diagrama esquemático con una disposición clara. Los PumpDrive son controlados por un módulo de programación Hyamaster® integrado en el Simatic S7. A fin de explotar al máximo el potencial de ahorro, la actualización se llevó a cabo aplicando el concepto integral de eficiencia energética FluidFuture® de KSB.

La actualización incluyó la optimización de todos los componentes relevantes del sistema. Ahora las bombas están perfectamente adaptadas a la demanda real tanto a nivel hidráulico como eléctrico. El primer conjunto de resultados de medición ya indicó un ahorro sostenido de en torno al 90%.



Alcance de suministro

3 bombas Etanorm, tipo G065-200 G9 PD

3 sistemas de velocidad variable PumpDrive, MM

3 PumpMeter

3 motores KSB SuPremE® (22 kW)

3 DYNACTAIR 12

3 ISORIA 10 (DN125), automatizados con la unidad de control AMTRONIC

Datos técnicos

Caudal Q = 50 - 150 m³/h
 Altura H = 45 m

Puesta en marcha:

2011

Cliente:

Heidelberger Druckmaschinen AG,
 Brandeburgo



KSB Spain
 www.ksb.es