Informe de usuario

Tecnología de condensado para turbocompresores

Sector:	Metal, acero
Cliente/lugar/año:	ThyssenKrupp Steel Europe, Duisburgo, 2011
Aplicación del aire comprimido:	En la producción, técnica de condensado
Productos instalados:	BEKOMAT

La red de aire comprimido en la central de ThyssenKrupp Steel Europe AG en Duisburgo tiene más de diez kilómetros de longitud. Un sistema muy ramificado que debe ser ventilado de forma potente y fiable. Se encargan de ello unos potentes turbocompresores cuidadosamente supervisados.

Aquí nada es pequeño. Quien se sumerja en el amplio recinto de la acería ThyssenKrupp Steel Europe AG quedará impresionado desde todos los puntos de vista. Este centro tradicional de la época de los productores de acero ha tenido 120 años para acumular su tamaño e importancia actuales. Actualmente, cuenta con la mayor plantilla del grupo en Alemania.

ThyssenKrupp Steel Europe se concentra en el segmento, de rápido crecimiento, del acero plano de gran calidad. La gama de prestaciones va desde las soluciones de materiales, pasando por el procesamiento específico del producto y servicios completos, hasta piezas y componentes de acero terminados. Al centrar la metalurgia y la parte predominante de la producción de bandas calientes en Duisburgo, se ha creado un concepto único de ubicaciones en la cuenca del Rin. Las potentes actividades de revestimiento y laminado en frío completan la imagen.

Como en casi todos los procesos industriales, el aire comprimido es uno de los principales consumidores de energía. Al mismo tiempo, es un elemento central de la seguridad de los procesos en ThyssenKrupp Steel Europe AG. Por eso, el aire comprimido y su tratamiento son objeto de gran atención.

Informe de usuario

Sin pequeñeces

Una gran nave de compresores en el centro de la planta domina parte de los grupos de generación y tratamiento del aire comprimido. Entre ellos, tres turbocompresores con una potencia de compresión de 25 000 m³ por hora, cada uno. Este volumen, de un total de 75 000 m³, contribuye a asegurar el funcionamiento de incontables sistemas en todo el tejido productivo. El aire comprimido tiene especial importancia en el control de las válvulas en la planta de laminado, por lo que tendría graves consecuencias para todo el proceso de producción si el aire comprimido fallara.

Hasta mediados de 2010, cada una de las cuatro fases de compresión necesitaba un purgado de condensado propio. Hasta ese momento, el purgado de condensado era manual y su supervisión se realizaba mediante controles manuales y visuales.

Los purgadores de condensado mecánicos empleados en los turbocompresores no se podían integrar en el sistema electrónico de supervisión del tratamiento de aire comprimido. Por tanto, era imposible conectarlo al puesto de mando central. Teniendo en cuenta el exigente concepto de aseguramiento de la calidad en ThyssenKrupp Steel Europe AG, esta situación ya no era aceptable. Porque incluso la avería de uno de los purgadores en una sola de las cuatro fases de compresión podía provocar un fallo temporal del compresor. Ningún proveedor de tecnología de aire comprimido parecía capaz de equipar instalaciones de compresores de esta potencia con purgadores de condensado capacitivos, con control electrónico y seguridad de proceso.

Los purgadores de condensado de BEKOMAT respondieron a las exigencias de ThyssenKrupp Steel Europe AG en Duisburgo y se integraron sin problemas en el sistema automático de supervisión y control ya existente.

Informe de usuario

Solo cinco semanas

A comienzos del verano de 2010, los especialistas de BEKO TECHNOLOGIES, en estrecha colaboración con el equipo técnico de ThyssenKrupp SteelEurope, instalaron los cuatro primeros BEKOMAT de distintos tamaños en uno de los turbocompresores. Hasta que esta configuración no funcionó perfectamente hasta el mínimo detalle, no se dedicaron a los otros dos grupos.

En solo cinco semanas entre la primera configuración de muestra y el «rearranque» completo, se había modernizado todo el purgado de condensado con seguridad de proceso. Otros BEKOMAT con regulación electrónica del nivel se encuentran en distintos secadores frigoríficos del sistema de aire comprimido.

La implantación del sistema de purgado BEKOMAT ha demostrado ser versátil en las aplicaciones más complejas, su desarrollo y aplicación no dejan de sorprender.

© 2011 BEKO TECHNOLOGIES. Se prohíbe su reproducción y copia, también en forma de extracto.