

CASO DE ESTUDIO TECNOLOGÍA

Los compresores Quantima proporcionan a Ahlstrom la tecnología más avanzada

Para conservar su posición como líder mundial en la fabricación de materiales con base de fibra, Ahlstrom realiza grandes inversiones en nuevas tecnologías de proceso. Así pues, cuando los ingenieros de las instalaciones de fabricación de fibra de vidrio de Karhula (Finlandia) supieron del nuevo compresor de aire Quantima, con una tecnología de última generación, extraordinaria fiabilidad y un excelente funcionamiento ecológico, les entusiasmó la idea de encargar una unidad de prueba.

En julio de 2007, los ingenieros de CompAir instalaron un compresor sin aceite Quantima para que proporcionara el aire comprimido necesario durante el suministro de materias primas a la fábrica y para los procesos de combustión. La unidad lleva funcionando más de doce meses y ha satisfecho todas las necesidades de Ahlstrom en términos de capacidad de aire; además, ha permitido a la planta reducir a la mitad el número de compresores necesarios, con la consiguiente disminución de los costes de mantenimiento y funcionamiento.

Tecnología de vanguardia

La esencia del nuevo compresor Quantima es el innovador conjunto de compresión centrífuga Q-drive. Este motor de alta velocidad con rodetes de compresión de transmisión directa funciona con el rotor que levita mediante cojinetes

electromagnéticos activos y gira hasta a 60.000 revoluciones por minuto. Para Pasi Mantila, director de servicio de la planta de Karhula, las ventajas fueron muy convincentes. El Sr. Mantila explica que "a menudo se considera que la industria finlandesa es una de las primeras en adoptar nuevas

Descripción general

- ▶ **Ciente**
Ahlstrom Glassfibre Oy
- ▶ **Ubicación**
Planta de Karhula, Kotka (Finlandia)
- ▶ **Aplicación**
Fabricación de fibra de vidrio
- ▶ **Productos**
Compresor Quantima y paquete de mantenimiento predictivo Q-life
- ▶ **Beneficios para el cliente**
Reducción del 50% de la planta de compresión Pureza del aire garantizada

CASO DE ESTUDIO TECNOLOGÍA

tecnologías y, cuando tuvimos conocimiento del innovador diseño de Quantima™, nos entusiasmó descubrir si podría aumentar la eficiencia de nuestros procesos. A diferencia de otros compresores convencionales que nos hemos planteado utilizar, el conjunto Q-drive de Quantima™ tiene una única pieza móvil, el eje del rotor, que no entra en contacto con otras piezas y, por lo tanto, no está sujeto a desgaste, con lo que podemos reducir los costes de funcionamiento y el impacto medioambiental”.

Garantía de aire puro

Ahlstrom debe garantizar que el aire comprimido utilizado en el proceso de fabricación esté limpio y no contenga aceite para evitar la contaminación y el riesgo de deterioro de los productos. Anteriormente, la empresa había sufrido problemas de fugas de aceite en la red procedentes de los compresores lubricados de tornillo y los sistemas de filtrado instalados, que obligaban a sustituciones periódicas. Gracias al inversor de alta frecuencia y al diseño del motor de los sistemas Quantima, no se requiere ninguna caja de engranajes y el compresor no necesita ni una gota de aceite para funcionar, lo que elimina la tediosa tarea de mantener y desechar los lubricantes y las piezas cargadas con aceite así como los gastos asociados.

Mejores prácticas ecológicas

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero sigue siendo una de las mayores preocupaciones de Ahlstrom, y la empresa se ha fijado diversos objetivos para aumentar la eficiencia energética de todas sus instalaciones en todo el mundo. En 2007, la empresa logró una reducción del 8% de las emisiones de CO2 por tonelada de producto fabricado respecto al año anterior y un aumento de la eficiencia energética del 2%. Asimismo, el aumento de los precios de la energía en Finlandia han provocado que la planta de Karhula tenga muy en cuenta el consumo energético de cualquier nuevo equipo que se adquiera, y se ha demostrado que la unidad Quantima consume menos energía que los compresores convencionales del mercado. En comparación con las tecnologías de compresor estándar con piezas sujetas a desgaste, el rendimiento de las unidades Quantima no sufre ningún deterioro a lo largo de toda la vida útil del compresor. Además, todas las unidades Quantima incorporan de serie un sistema de accionamiento de velocidad variable que ajusta con gran eficiencia el caudal del compresor a la demanda de la planta, lo que implica que Ahlstrom puede utilizar con

Beneficios a simple vista

- ▶ **Disminución de los costes de mantenimiento y funcionamiento: la nueva instalación ha reducido a la mitad el número de compresores necesarios.**
- ▶ **Funcionamiento sin lubricación alguna: no se utilizan aceites ni lubricantes caros que luego se deben desechar.**
- ▶ **Garantía de calidad del aire: integridad de la producción asegurada.**
- ▶ **Mantenimiento predictivo Q-life: permite a Ahlstrom evitar los gastos de servicio no planificados.**
- ▶ **Sistema de accionamiento de velocidad variable: permite optimizar el consumo energético para lograr un funcionamiento más ecológico.**

precisión la energía que necesitan los procesos en todo momento y, de este modo, reducir todavía más el consumo de electricidad.

Garantía de fiabilidad

A diferencia de los compresores convencionales con planes de mantenimiento preventivos, las unidades Quantima incorporan un sistema de mantenimiento predictivo denominado Q-life. Los parámetros de funcionamiento de la planta de Karhula se remiten a la central de supervisión remota de CompAir para que se pueda alertar al ingeniero de posibles fallos y ayudar a predecir el momento en el que se deberán sustituir piezas o componentes.

Q-life es un paquete de servicios con todo incluido que proporciona a Ahlstrom servicios completos de mantenimiento y reparaciones por un precio fijo anual, lo que contribuye a que la planta de Karhula evite todos los gastos de servicio no planificados. Los directores de la planta también pueden recibir informes trimestrales del rendimiento del conjunto del sistema del compresor que ayudan a mejorar aún más la eficiencia de la planta.