

## CASO DE ESTUDIO ENERGÍA



# CompAir tiene la capacidad de proporcionar la máxima productividad para AES Energía Cartagena

Cuando la AES Corporation (AES) abrió las puertas de su nueva planta de generación de electricidad en 2006, su desafío fue garantizar el suministro energético continuo. El sistema de aire comprimido de CompAir juega un papel vital en garantizar la productividad máxima cada día y ofrece ventajas significativas en su rendimiento económico y su flexibilidad.

### Descripción general

- ▶ **Cliente**  
AES Energía Cartagena
- ▶ **Ubicación**  
Valle de Escombreras, España
- ▶ **Aplicación**  
Generación de electricidad
- ▶ **Productos**  
Compresores sin aceite DH y Dryclon, compresores de alta presión Reavell H5236
- ▶ **Beneficios para el cliente**  
Productividad de la planta garantizada / Costes de mantenimiento reducidos

### Detalles De Aplicación

La nueva planta opera en un extenso espacio en el Puerto de Escombreras y está formada por tres generadores de energía con turbinas de gas y de vapor que proporcionan un índice energético neto combinado de 1.169,800 MW. Tras contactar con diversos proveedores de equipamiento, el contratista designado por AES, EPC, decidió que CompAir Iberia podría ofrecer la mejor solución llave en mano dentro de un plazo

ajustado que comprendería un amplio rango de compresores probados, con un completo soporte de servicio e ingeniería.

La compañía realizó un pedido de un sistema de aire comprimido que comprende los compresores Dryclon para los servicios de planta auxiliares, dos unidades D37H para el aire de instrumentos y seis Reavell H5236 para la limpieza de las turbinas. El sistema completo se opera desde el sistema de control Delcos 5000 e incluye todos los secadores por aire, filtros y tanques de almacenaje necesarios.

## CASO DE ESTUDIO

### ENERGÍA

#### Flexibilidad del sistema

CompAir Iberia diseñó el sistema para equilibrar el suministro de aire para responder a las fluctuaciones en la demanda de la planta a través del sistema Delcos 5000. Delcos controla continuamente la estación de aire y selecciona la mejor combinación de compresores para proporcionar el volumen apropiado de aire en toda la planta. Al alternar el empleo de los compresores, se minimiza el desgaste de los componentes, se reduce el mantenimiento y se prolonga la vida del equipo para una mejora total de los costes de propiedad.

#### Responder a los picos de demanda

En ciertos momentos, las turbinas y las tuberías necesitan grandes volúmenes de aire comprimido. Se especificó que el sistema produjera una capacidad máxima de aire de 3400 nm<sup>3</sup>/h empleando tanto los compresores Dryclon como los recientemente añadidos, los seis compresores de alta presión Reavell H5236 que funcionan a 24 bar.

#### Reducir los costes y el impacto medioambiental

La especificación internacional para plantas de producción eléctrica establece que se debe emplear aire comprimido exento de aceite a fin de evitar la contaminación. CompAir proporciona una amplia gama de compresores exentos de aceite que resultan intrínsecamente rentables gracias a que cuentan con menos componentes a adquirir y mantener. En sus compresores DH de etapa única, por ejemplo, el sistema de aceites tradicional ha sido substituido por una lubricación simple por agua, lo que implica que no es necesario cambiar filtros; no existe aceite residual que se deba desechar y no se debe tratar la condensación, lo que aporta unas ventajas significativas para la planta en las que el aspecto medioambiental se controle estrechamente.

#### Menor consumo energético

Los estudios han demostrado que el principal componente de costes de un compresor durante su vida es la energía necesaria para su funcionamiento. El diseño DH de CompAir incorpora diversas tecnologías para el ahorro energético y ha demostrado consumir significativamente menos energía que los modelos de otros fabricantes considerados en el proceso de la oferta. Los compresores para la instrumentación de la planta están lubricados por agua lo que reduce la temperatura

### Beneficios a simple vista

- ▶ **Sistema flexible:** alterna el uso del compresor para mejorar la vida y el rendimiento de los componentes
- ▶ **Costes de mantenimiento reducidos:** diseño innovador que consume menos energía que otros modelos
- ▶ **Funciona con distintas presiones:** sólo es necesario un sistema para adaptarse a los cambios en el suministro de combustible
- ▶ **Integrado en el sistema de gestión de la planta:** la monitorización central de la operación ayuda a mejorar la productividad de la planta
- ▶ **Aire sin aceite garantizado:** sin riesgo de contaminación para satisfacer los estrictos estándares de calidad internacionales
- ▶ **Sistema completamente automatizado:** reduce la intervención de operarios
- ▶ **Nivel de ruido bajo:** mejora la seguridad e higiene de la planta

del aire hasta casi la compresión isoterma y, el motor de accionamiento directo, sin engranajes ni correas ayuda a optimizar la transmisión energética. Esta tecnología implica que la instalación puede generar el aire comprimido que necesita a un coste considerablemente más bajo.

Joaquín Sánchez, Director de ingeniería, comentó, "Estudiamos las soluciones de aire comprimido de varios proveedores, pero nos pareció que el sistema ofrecido por CompAir era la mejor solución total, gracias a su producción de aire económica, un suministro sin aceites garantizado y la alternancia de compresores para garantizar la longevidad del equipo, todo ello respaldado por un exhaustivo soporte de ingeniería, instalación y servicio por parte de expertos de CompAir Iberia. El equipo ya se encuentra operativo desde hace 6 meses y nos está ayudando a garantizar que la planta se mantenga en su productividad máxima, todos los días del año."