

## CASO DE ESTUDIO ALIMENTOS Y BEBIDAS



# Tecnología PureAir™ de CompAir Funcionando en Mast-Jägermeister

En 2006, con beneficios crecientes y una elevada demanda de producto, el fabricante alemán de 'bitter' y licores, Jägermeister instaló una nueva línea de embotellado en su planta de Linden, capaz de producir 20.000 botellas por hora.

### Descripción general

#### ▶ Cliente

Mast-Jägermeister

#### ▶ Ubicación

Wolfenbuettel, Linden, Alemania

#### ▶ Aplicación

Embotellado de bebidas alcohólicas

#### ▶ Productos

Compresor sin aceite D75H SR

#### ▶ Beneficios para el cliente

Pureza garantizada del aire / Consumo de energía reducido

## Solución completa para el equipo

La pureza del aire comprimido utilizado en el proceso de embotellado es crítica para la calidad del producto acabado. Después de evaluar los sistemas de varios fabricantes, Jägermeister eligió dos máquinas CompAir D75H SR del concesionario Diehl Drucklufttechnik. Además de los excelentes costes para el propietario durante toda la vida útil, gracias a las mínimas exigencias de mantenimiento de la máquina, otros factores clave decisivos fueron el funcionamiento totalmente libre de aceite y la elevada eficiencia energética.

## Pureza del aire garantizada

Antes de su llenado, se sopla aire comprimido en el interior de las botellas para eliminar polvo o impurezas. Dado que éste es un punto crítico de control en el proceso, el cliente fue muy exigente en la pureza del aire, imponiendo estrictas normas de calidad para contenido de aceite, contaminantes y humedad.

## CASO DE ESTUDIO ALIMENTOS Y BEBIDAS



### Beneficios a simple vista

- ▶ El aire comprimido, garantizado libre de aceite, cumple las normas de calidad alimentaria – evita la contaminación y el reprocesado de los productos
- ▶ El exclusivo sistema de accionamiento de Reluctancia Conmutada – ajusta el consumo de energía a la demanda de aire, para reducir los costes de electricidad
- ▶ La mejor instalación de tuberías ayuda a minimizar las pérdidas de carga para economizar energía
- ▶ Paquete total de suministro y servicio del equipo por un solo proveedor – simplifica la instalación y el mantenimiento
- ▶ La robusta máquina, libre de aceite, es resistente al desgaste – menos piezas a mantener con menores costes de servicio y reducción de los periodos de inactividad.

Las unidades CompAir usan la tecnología PureAir™, en la que se inyecta agua en el compresor y no contiene una sola gota de aceite lubricante. Esto asegura un aire de calidad superior, eliminando cualquier preocupación sobre la contaminación del producto.

Werner Struck, ingeniero mecánico, describe los principios del concepto libre de aceite. “Nuestro personal de desarrollo en Simmern combinó su experiencia en el control y la tecnología de accionamiento con la compresión de tornillo con inyección de agua...desarrollando un funcionamiento extremadamente económico con unos costes de servicio mínimos.”

### Eficiencia energética optimizada

Es un hecho comprobado que por cada bar de presión perdido en la línea, el compresor tendrá que usar un 6% más de energía para compensarlo. Diehl Drucklufttechnik fue capaz de retener la máxima presión del sistema en el punto de utilización al emplear tuberías más anchas, de 89 mm., menos proclives al arrastre aerodinámico. Esto da como resultado unas pérdidas extremadamente bajas en la red, del 1,8%, comparadas con la red del anterior compresor de aire, que según su estado podían estar entre el 10% y el 15%.

Además, las unidades D75H SR usan el innovador sistema de accionamiento de Reluctancia Conmutada (Switched Reluctance), que mide la presión de descarga y varía de

acuerdo con ella la velocidad del compresor, lo que significa que sólo se consume la energía necesaria. Típicamente, un compresor funcionando 4.000 horas al año está funcionando del 50% al 70% de su carga nominal, necesitando la máxima potencia sólo durante períodos cortos. Usando la tecnología SR, los costes de la energía se pueden reducir hasta en un 25%.

### Rendimiento alto – Mantenimiento bajo

El diseño, la tecnología de los cojinetes y los materiales usados, hacen a los compresores extremadamente resistentes al desgaste y reducen también significativamente los costes de mantenimiento y de operación. Achim Baumbach, Director de Diehl Drucklufttechnik lo explica más, “El principio en que se basa el compresor es increíblemente sencillo. El estar completamente libres de aceite, con un funcionamiento que ahorra energía, pocas piezas y una velocidad baja supone que los compresores tiele.”

### El resultado final

Mast-Jägermeister está ya estudiando formas de aumentar la productividad. La empresa podría doblar la producción sin trabajos adicionales de construcción y la red del CompAir podría adaptarse fácilmente para alimentar una segunda línea de embotellado.